

SCS ENLIN S.r.l.
 Sede Legale:
 Via F.do Ayroldi, 10
 72017 Ostuni (BR)
 P. IVA 02703630745



CODE
SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00

PAGE
 1 di/of 375

AVAILABLE LANGUAGE: IT

**IMPIANTO EOLICO MONTEMILONE
 COMUNI DI
 MONTEMILONE E VENOSA (PZ)
 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

File name: SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00_Studio di Impatto Ambientale.docx

00	05/04/2024	EMISSIONE	SCS INGEGNERIA	SCS INGEGNERIA	SCS INGEGNERIA
			V. De Ruvo	A. Martucci	A.Sergi
REV	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
IMPIANTO / Plant		CODE			
IMPIANTO EOLICO MONTEMILONE		GROUP	FUNCION	TYPE	DISCIPLINE
		COUNTRY	TEC	PLANT	PROGRESSIVE
SCS	DES	R	A	M	B
			I	T	A
			W	5	6
			8	1	0
			0	0	7
			0	0	0
CLASSIFICATION:			UTILIZATION SCOPE : PROGETTO DEFINITIVO		

INDICE

1. PREMESSA	7
2. DEFINIZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA – ANALISI DELLE MOTIVAZIONI E DELLE COERENZE	9
2.1. MOTIVAZIONE E SCELTA TIPOLOGICA DELL'INTERVENTO	9
2.2. QUADRO NORMATIVO	11
2.2.1. Riferimenti normativi ambientali comunitari	11
2.2.2. Pianificazione Energetica Nazionale	13
2.2.3. Normativa nazionale in materia di Autorizzazione Unica per Impianti FER	17
2.2.4. Normativa nazionale in materia ambientale e di paesaggio	21
2.2.5. Riferimenti normativi regionali	23
2.2.5.1. Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR – Regione Basilicata) e Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR – Regione Puglia)	23
2.2.5.2. Normativa in materia di Autorizzazione Unica per impianti FER in Basilicata e in Puglia	25
2.2.5.3. Normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale in Basilicata.....	26
2.2.5.4. Aree e siti non idonei e corretto inserimento nel paesaggio – LR 1/2010 (PIEAR) e LR 54/2015 – Regione Basilicata	27
2.2.5.5. Aree e siti non idonei e corretto inserimento di impianti eolici nel paesaggio – RR 24/2010 e LR 31/2008 – Regione Puglia	31
2.3. CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI E TUTELE	32
2.3.1. Analisi di coerenza con le componenti paesaggistiche tutelate (PPR – Regione Basilicata e PPTR – Regione Puglia).....	33
2.3.2. Analisi di coerenza con le "Aree Non Idonee FER" (LR 1/2010 e LR 54/2015)	48
2.3.3. Analisi rispetto alle "Aree Idonee" (D.Lgs. 199/2021 e smi)	69
2.3.4. Analisi di coerenza con le Aree Naturali Protette	71
2.3.4.1. Aree Protette Parchi e Riserve	72
2.3.4.2. Rete "Natura 2000"	73
2.3.4.3. Aree IBA	74
2.3.4.4. Zone Ramsar	74
2.3.4.5. Siti Unesco	74
2.3.4.6. Rete Ecologica Regionale (RER)	75
2.3.5. Analisi di coerenza con il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR)	79
2.3.6. Analisi di coerenza con il Piano Forestale Regionale (PFR)	81
2.3.7. Analisi di coerenza con Perimetrazioni Aree percorse dal fuoco	82
2.3.8. Analisi di coerenza con il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA).....	84
2.3.9. Analisi di coerenza con il Piano Regionale Qualità Aria (PRQA)	89
2.3.10. Analisi di coerenza con il Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/1923 e R.D. 1126/1926	89
2.3.11. Analisi di coerenza con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)	92
2.3.12. Analisi di coerenza con la rete del Consorzio di Bonifica della Basilicata	96
2.3.13. Analisi di coerenza con il Piano Cave	98
2.3.14. Analisi di coerenza con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Piano di bonifica dei siti inquinati.....	100
2.3.15. Analisi di coerenza con le norme degli Aeroporti (ENAC)	103

2.3.16. Analisi di coerenza con la Pianificazione Provinciale: Piano Strutturale Provinciale (PSP) - Potenza	108
2.3.17. Verifica di coerenza con gli strumenti di Pianificazione Urbanistica Comunale	110
2.3.17.1. Strumento Urbanistico del Comune di Venosa	112
2.3.17.2. Strumento Urbanistico del Comune di Montemilone.....	113
2.3.17.3. Strumento Urbanistico del Comune di Spinazzola.....	114
3. SCENARIO DI BASE – ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE.....	115
3.1. FATTORE AMBIENTALE: BIODIVERSITA’	115
3.1.1. Vegetazione, flora e fauna	117
3.1.2. Biodiversità ed ecosistemi.....	122
3.2. FATTORE AMBIENTALE: Suolo, Uso del Suolo e Patrimonio Agroalimentare.....	123
3.3. FATTORE AMBIENTALE SISTEMA PAESAGGISTICO: Paesaggio, Patrimonio Culturale e Beni Materiali.....	137
3.3.1. Area Vasta - Paesaggio: “Ambito Vulture – Alto Bradano” (Regione Basilicata)	139
3.3.1.1. Il contesto territoriale “Vulture – Alto Bradano”: sintesi interpretativa e valutativa degli aspetti positivi, delle criticità, delle opportunità e delle minacce	141
3.3.2. Area Vasta - Paesaggio: Ambiti “Alta Murgia” e “Ofanto” (Regione Puglia)	143
3.3.2.1. Ambito dell’Ofanto	144
3.3.2.2. Ambito dell’Alta Murgia	145
3.3.3. Area Vasta - Patrimonio Archeologico	147
3.3.4. Area di Sito - Paesaggio	148
3.3.5. Area di Sito - Patrimonio Archeologico.....	152
3.4. FATTORE AMBIENTALE ATMOSFERA: ARIA E CLIMA.....	152
3.4.1. Qualità dell’aria	152
3.4.2. Caratterizzazione Meteo-Climatica	157
3.4.3. Caratterizzazione della Vulnerabilità ai cambiamenti climatici	161
3.4.3.1. Analisi attività di adattamento locali.....	162
3.4.3.2. Analisi degli scenari	163
3.4.3.3. Identificazione degli Hazard Climatici	167
3.4.3.4. Identificazione degli impatti dovuti agli hazard climatici e degli elementi di progetto vulnerabili ricavati dalla caratterizzazione di tutti i fattori ambientali	171
3.5. FATTORE AMBIENTALE GEOLOGIA E ACQUE	171
3.5.1. Geologia.....	172
3.5.1.1. Contesto Geologico e Geomorfologico di Riferimento	172
3.5.1.2. Sismicità	178
3.5.2. Acque	181
3.6. FATTORE AMBIENTALE POPOLAZIONE E SALUTE UMANA.....	185
3.6.1. Montemilone	185
3.6.2. Venosa.....	186
3.6.3. Spinazzola	187
3.6.4. Energia – Regione Basilicata	188
3.7. AGENTI FISICI.....	191
3.7.1. Rumore	191
3.7.1.1. Normativa nazionale	192
3.7.1.2. Normativa regionale – Basilicata.....	196

3.7.1.3.	Normativa regionale - Puglia	197
3.7.1.4.	Normativa vigente nell'area di intervento (sorgenti e recettori)	197
3.7.2.	Vibrazioni	197
3.7.2.1.	Normativa di riferimento	197
3.7.2.2.	Effetti e rischi correlati alle vibrazioni	198
3.7.3.	Campi elettromagnetici	201
3.7.3.1.	Normativa di riferimento	202
3.7.3.2.	Valori limite	203
3.7.4.	Rischio rottura e distacco degli organi rotanti	203
3.7.5.	Shadow Flickering.....	204
3.7.5.1.	Normativa di riferimento	204
3.7.5.2.	Descrizione del fenomeno	204
4.	PROGETTO	205
4.1.	ALTERNATIVE DI PROGETTO.....	205
4.1.1.	Alternativa Zero	205
4.1.2.	Alternative Tecnologiche.....	205
4.1.3.	Alternative di localizzazione	206
4.1.4.	Alternative di progetto: studio del layout e individuazione della migliore alternativa ..	208
4.2.	CRITERI DI PROGETTAZIONE	214
4.2.1.	Individuazione del sito.....	214
4.2.2.	Valutazione della risorsa eolica	215
4.2.3.	Rete viaria	215
4.2.4.	Aree di cantiere e aree temporanee	215
4.2.5.	Rete elettrica	215
4.3.	FASE DI CANTIERE	216
4.3.1.	Interferenze e criticità in sito	216
4.3.1.1.	Interferenze con linee elettriche esistenti	216
4.3.1.2.	Interferenze con reticolo idrografico.....	217
4.3.1.3.	Interferenze con cavidotto AT esterno	219
4.3.2.	Layout di cantiere.....	219
4.3.3.	Elenco delle opere da realizzare.....	222
4.3.4.	Preparazione del sito e aree stoccaggio	222
4.3.4.1.	Movimenti terra.....	222
4.3.4.2.	Trasporto a discarica dei materiali di risulta	224
4.3.4.3.	Risorse naturali impiegate ed emissioni del cantiere.....	224
4.3.5.	Layout di impianto e dati progettuali	224
4.3.6.	Tempi per la realizzazione degli interventi.....	228
4.3.7.	Elementi distintivi costituenti l'impianto	231
4.3.7.1.	Aerogeneratori	231
4.3.7.2.	Cavi e sezione cavidotti AT	234
4.3.7.3.	Fabbricati	235
4.3.7.4.	Cavidotto AT esterno	236
4.3.7.5.	Impianto di terra e protezione contro i fulmini.....	237
4.3.7.6.	Sistema di controllo	238
4.3.7.7.	Fondazioni WTG	238

4.3.7.8. Viabilità.....	239
4.4. FASE DI ESERCIZIO	242
4.4.1. Fabbisogno di energia e risorse naturali.....	242
4.4.2. Illuminazione esterna e videosorveglianza	242
4.4.2.1. Illuminazione	242
4.4.2.2. Videosorveglianza.....	243
4.4.3. Prevenzione incendi	243
4.4.4. Rischio rottura e distacco organi rotanti.....	249
4.4.5. Shadow flickering	249
4.4.6. Attività di gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria	249
4.4.6.1. Aerogeneratori	249
4.4.6.2. Cavidotti in alta tensione	251
4.4.6.3. Collector Cabin impianto eolico.....	252
4.5. FASE DI DISMISSIONE	253
4.5.1. Smaltimento impianto a fine vita e ripristino stato dei luoghi.....	253
4.5.1.1. Ripristino aree temporanee.....	255
5. ANALISI DELLA COMPATIBILITA' DELL'OPERA - VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E MITIGAZIONI ...	256
5.1. Metodologia.....	256
5.2. Potenziali interferenze tra l'impianto e la biodiversità.....	257
5.2.1. Misure di mitigazione sul fattore Biodiversità.....	261
5.3. Potenziali interferenze tra l'impianto e suolo e patrimonio agroalimentare	262
5.3.1. Misure di mitigazione sul fattore suolo e patrimonio agroalimentare	264
5.4. Potenziali interferenze tra l'impianto e il Sistema Paesaggistico	264
5.4.1. Misure di mitigazione sul fattore Sistema Paesaggistico	280
5.5. Potenziali interferenze tra l'impianto e il fattore atmosfera	281
5.5.1. Misure di mitigazione sul fattore Atmosfera.....	283
5.6. Potenziali interferenze tra l'impianto e il fattore "Geologia e Acque".....	284
5.6.1. Misure di mitigazione sul fattore Geologia ed Acque	286
5.7. Potenziali interferenze tra l'impianto e il fattore "Popolazione e Salute Umana"	287
5.8. Potenziali interferenze tra l'impianto e l'agente fisico Rumore	292
5.8.1. Misure di mitigazione sull'agente fisico Rumore	296
5.9. Potenziali interferenze tra l'impianto e le Vibrazioni	296
5.9.1. Misure di mitigazione sulle vibrazioni.....	297
5.10. Potenziali interferenze tra l'impianto e i campi elettromagnetici	297
5.10.1. Misure di mitigazione per le Radiazioni Elettromagnetiche.....	298
5.11. Valutazione del rischio rottura e distacco degli organi rotanti	299
5.12. Shadow flickering - risultati dell'analisi e mitigazioni	300
5.13. IMPATTO CUMULATIVO	301
5.13.1. Impatto visivo cumulativo.....	303
5.13.2. Impatto cumulativo sulla biodiversità e sugli ecosistemi	349
5.13.3. Impatto acustico cumulativo	351
5.13.4. Impatto cumulativo sul suolo	353
5.13.5. Cumulo, innesco o contributo agli effetti dei cambiamenti climatici	354
6. STIMA DEGLI IMPATTI	355
7. MONITORAGGIO AMBIENTALE	372

SCS ENLIN S.r.l.
Sede Legale:
Via F.do Ayroldi, 10
72017 Ostuni (BR)
P. IVA 02703630745



CODE

SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00

PAGE

6 di/of 375

8. CONSIDERAZIONI FINALI.....	372
9. ELABORATI DI RIFERIMENTO ALLEGATI AL PROGETTO	373
10. BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA PRINCIPALE.....	375

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 7 di/of 375
--	--	---

1. PREMESSA

La società SCS ENLIN S.r.l. è promotrice di un progetto per l'installazione di un impianto eolico nei territori comunali di Venosa e Montemilone (PZ), con le relative opere di connessione che interessano, anche, il Comune di Spinazzola (BT). Il Comune di Minervino Murge (BT) ne viene marginalmente coinvolto per una piccola parte di superficie di sorvolo.

Nello studio con il termine "*Impianto Eolico Montemilone*" si intende il progetto comprendente la realizzazione di 13 aerogeneratori, con potenza unitaria pari a 7 MW e una potenza complessiva di 91 MW.

Con riferimento al Testo unico in materia ambientale, D. Lgs. 152/06, l'intervento in progetto ricade tra quelli individuati nell'"ALLEGATO I-bis, ex art. 35 del decreto-legge n. 77 del 2021" della Parte Seconda (allegato introdotto dall'art. 18, comma 1, lettera b), del decreto-legge n. 77 del 2021) - convertito nella Legge n. 108 del 29/07/2021 - e cioè tra i "*nuovi impianti per la produzione di energia e vettori energetici da fonti rinnovabili*", e in particolare per la generazione di energia elettrica da impianti eolici.

Il presente Studio di Impatto Ambientale viene redatto ai sensi del D. Lgs. 152/06 che, secondo l'art. 7 bis comma 2, prevede la VIA di competenza statale per i progetti di cui all'Allegato II alla Parte II, e nello specifico "***impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW***" (punto 2).

Inoltre, il progetto proposto è assoggettato ad Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003 e dell'art. 5 del D. Lgs. n. 28/2011.

La struttura dello studio segue le Linee Guida SNPA 28/2020, approvate dal Consiglio SNPA nella riunione ordinaria del 09.07.2019.

Con lo scopo di integrazione della valutazione nel procedimento di VIA, come previsto dall'art. 10 comma 3 del D. Lgs. 152/2006, il presente studio ha in allegato l'elaborato "Studio per la valutazione di incidenza ambientale", redatto secondo l'allegato G del DPR 357/1997 e smi, ai fini della procedura di Valutazione di Incidenza (VINCA - Livello 2), di cui all'art. 5 del DPR 357/1997 e secondo le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VINCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4.

Lo studio per la valutazione di incidenza ambientale viene prodotto in considerazione della vicinanza del progetto alla seguente area della Rete Natura 2000:

- ZSC "Valloni di Spinazzola" - codice IT9150041, la cui perimetrazione è posta a oltre 1,5 km dal tratto finale di cavidotto.

L'integrazione è necessaria affinché l'Ente procedente della VIA acquisisca il parere dell'Autorità preposta a tali aree e vengano considerati anche gli eventuali effetti diretti ed indiretti dell'impianto in progetto sugli habitat e sulle specie delle aree protette.

La redazione del presente studio, così come da indicazioni dell'art. 22 comma 5 lett c) del D. Lgs 152/2006 è il risultato di diverse competenze e professionalità specifiche nelle materie afferenti alla valutazione ambientale. Si specifica nel seguito il gruppo di lavoro e le collaborazioni specialistiche.

GRUPPO DI LAVORO	COLLABORAZIONI SPECIALISTICHE	
	Tematiche	Nominativo
Ing. V. D'amico	Aspetti Archeologici	Archeologi A. Angelini e L. Palmisano
Ing. F. De Castro	Aspetti Geologici, Sismici e PTA	Dott. Geologo W. Miccolis
Ing. S. Miccoli	Aspetti Idraulici e Idrologici	Prof. Ing. G. Chiaia, Ing. M. L'Abbruzzi
Ing. A. Ancona	Rumore e Impatto Acustico	Ing. A. Cavallo
Ing. L. De Bitonto	Biodiversità: Flora - Fauna ed Ecosistemi	Dott. G. La Gioia
Ing. V. Decarolis		
Ing. M. Camarda	Aspetti Pedologici, Agronomici, Uso del Suolo	Dott. S. Convertini
Ing. V. De Ruvo		
Ing. A. Martucci		

Si precisa che le figure riportate in questo elaborato hanno lo scopo di mostrare in maniera speditiva e indicativa la corrispondenza tra le valutazioni e le analisi prodotte e la cartografia di riferimento, e non si ritengono esaustive nella qualità grafica che un documento tecnico-descrittivo consente. Pertanto, per ulteriori dettagli, soprattutto per la visualizzazione delle opere di connessione, si rimanda agli elaborati grafici allegati.

2. DEFINIZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA – ANALISI DELLE MOTIVAZIONI E DELLE COERENZE

2.1. MOTIVAZIONE E SCELTA TIPOLOGICA DELL'INTERVENTO

L'*Impianto Eolico Montemilone* è costituito da:

- n. 13 aerogeneratori (WTG) e relative opere accessorie, ricadenti nei Comuni di Montemilone e Venosa, entrambi in provincia di Potenza;
- le opere di connessione, che interessano anche il Comune di Spinazzola (BT).

Gli aerogeneratori previsti dal progetto avranno le seguenti caratteristiche dimensionali:

- altezza al mozzo (H_{hub}): 115 m;
- diametro rotore (D): 170 m;
- altezza massima comprensiva del rotore ($H_{hub}+D/2$): 200 m.

Le opere elettriche che fanno parte dell'impianto eolico possono essere schematicamente suddivise in:

- opere elettriche di collegamento fra aerogeneratori (raggruppati opportunamente in cluster in funzione della potenza elettrica di ciascuno di essi) e tra questi e la cabina elettrica di raccolta;
- cabina elettrica di raccolta/parallelo delle linee elettriche di ciascun cluster AT dell'impianto;
- cavidotto AT di vettoriamento dell'energia prodotta dal parco eolico, dalla cabina elettrica d'impianto alla Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Genzano – Melfi". Nello specifico l'impianto eolico verrà collegato in antenna a 36 kV su suddetta stazione RTN.

In primo luogo, la scelta del sito in termini territoriali è dovuta alla condizione vantaggiosa in cui si trova la Regione Basilicata per quanto concerne la risorsa vento. Infatti, analizzando i dati ottenuti dall'**atlante eolico** per ciò che concerne la **mappa dei venti**, emerge come le aree maggiormente ventose, e dunque più interessanti dal punto di vista dell'installazione di impianti eolici, siano concentrate nel Centro-Sud e nelle Isole Maggiori (Sardegna e Sicilia). Viceversa nel Nord Italia, salvo rare eccezioni, vi è una scarsità di vento, tranne che in montagna, ma a quote relativamente elevate e dunque difficilmente raggiungibili. Nell'area a nord del territorio regionale della Basilicata, la velocità media annua del vento oscilla tra 4-5 m/s e 6-7 m/s; in particolare, i Comuni in cui ricade il parco eolico in progetto mostrano valori di velocità media annua tra 5-6 m/s (Figura 1). Si tratta di valori ottimali per lo sfruttamento del vento ai fini energetici. Nelle zone caratterizzate da una maggiore altitudine, si riscontrano valori di velocità media annua del vento superiori a 7 m/s; tuttavia trattasi di zone di difficile accesso e che comporterebbero ingenti attività di scavo e movimenti di terra. Tali aree sono localizzate lungo tutta la dorsale appenninica, principalmente nell'area Nord della regione, fino alla zona del Vulture e del Subappennino Dauno. Pertanto, a fronte di una ventosità inferiore, si è scelto di privilegiare aree in cui fosse garantito un buon compromesso tra l'orografia dei luoghi e la producibilità specifica che ne deriva (Figura 2).

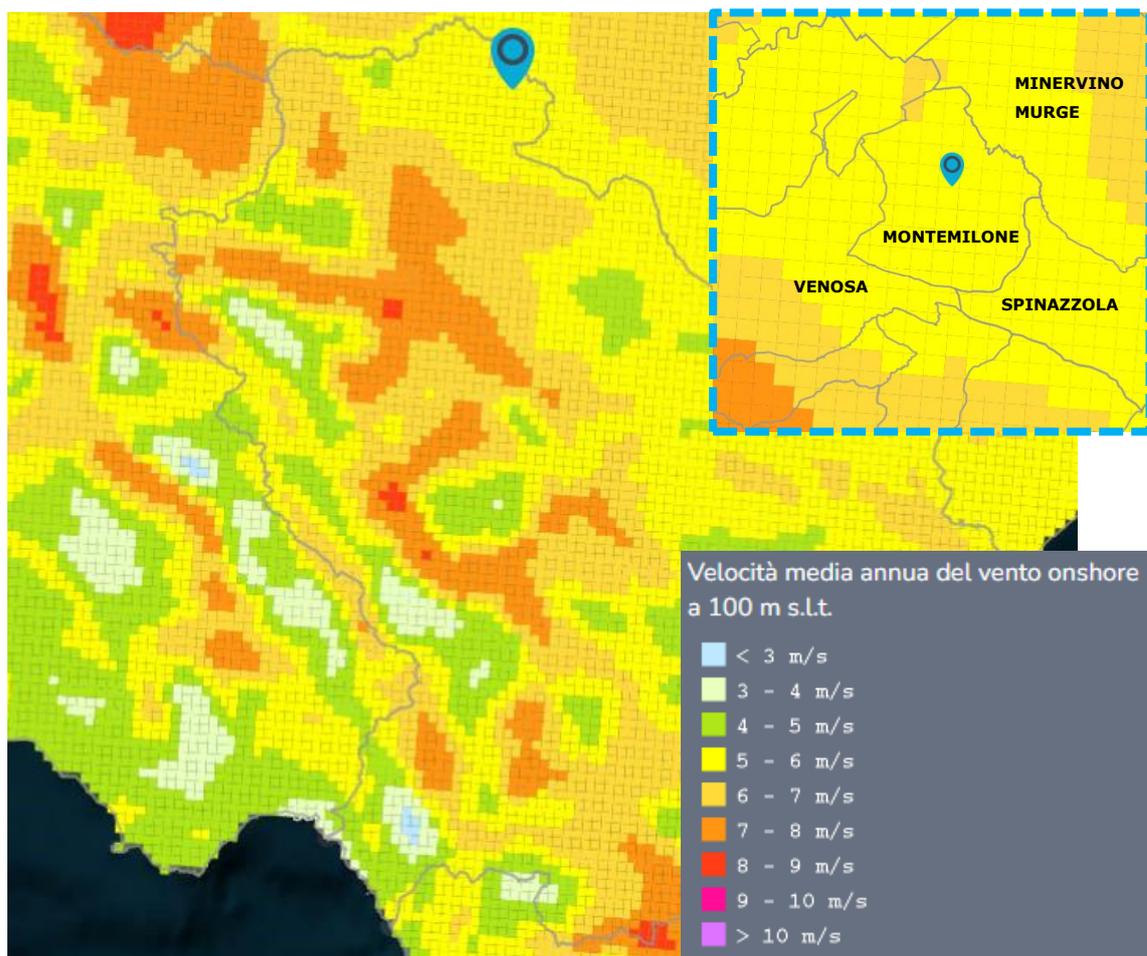


Figura 1: Mappa della velocità media annua del vento a 100 m s.l.t.

Atlante realizzato dal CESI e dal Dipartimento di fisica dell'Università degli studi di Genova (Fonte: Atlante Eolico del RSE – Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano S.p.A.)

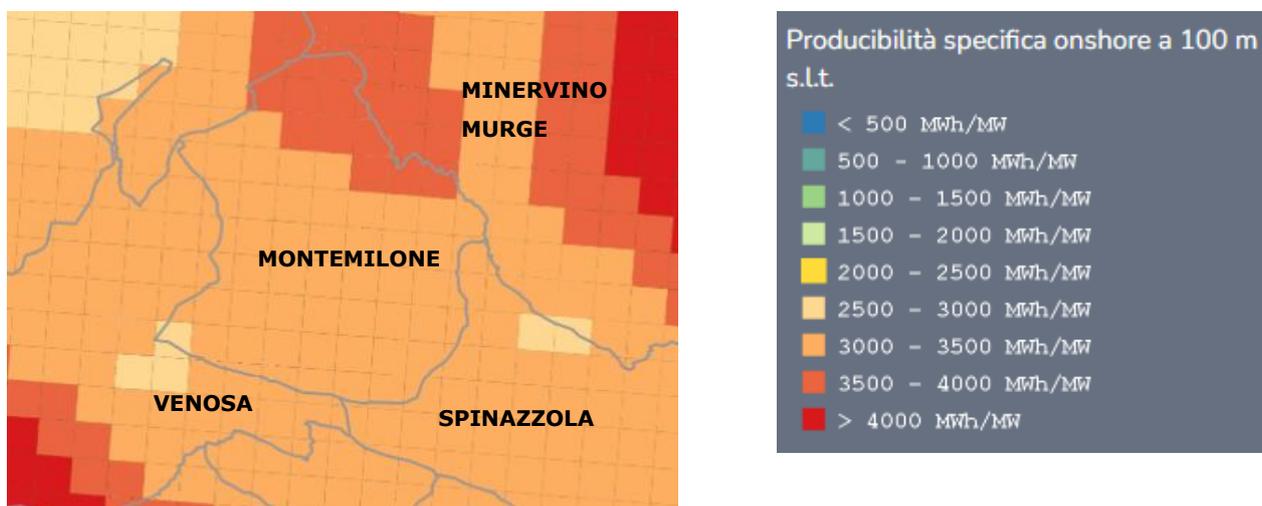


Figura 2: Mappa della producibilità specifica a 100 m s.l.t.

Atlante realizzato dal CESI e dal Dipartimento di fisica dell'Università degli studi di Genova (Fonte: Atlante Eolico del RSE – Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano S.p.A.)

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 11 di/of 375

La società **SCS ENLIN S.r.l.**, di proprietà di SCS INgegNERIA S.R.L. società a socio unico, avente sede legale in Via Ferdinando Ayroldi 10, Ostuni (BR), con Capitale sociale € 1.000, Iscritta nel registro delle imprese di Brindisi con P.IVA 02703630745 e Codice Fiscale n. 02703630745, REA n. BR – 165550, è promotrice dell’impianto eolico di 91 MW ricadente nei territori di Venosa e Montemilone e opere di connessione da installarsi nei comuni di Venosa, Montemilone e Spinazzola.

Legale Rappresentante della società proponente e referente del progetto è il Dott. Ing. Antonio Sergi con ufficio in Via Ferdinando Ayroldi 10, Ostuni.

L’iniziativa di progetto è motivata oltreché da ragioni strategiche e normative necessarie a raggiungere gli obiettivi di incremento di sviluppo FER (come dettagliato al paragrafo 2.2) prefissate a livello statale, anche dalle motivazioni ambientali sopra descritte.

Da non tralasciare è anche l’aspetto socio-economico dell’intervento, in quanto la realizzazione dell’impianto rappresenta un’opportunità di sviluppo per il territorio, incrementando la richiesta di offerta di lavoro locale, come dettagliato al paragrafo 5.7 (Fonte: <https://corporate.enel.it/it/economia-circolare-futuro-sostenibile/>).

2.2. QUADRO NORMATIVO

2.2.1. Riferimenti normativi ambientali comunitari

La comunità europea da oltre 30 anni tratta dello sviluppo sostenibile e individua nell’utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili (FER) un determinante apporto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità internazionali.

Tra i passaggi cruciali del percorso internazionale e comunitario si ricordano alcuni summit e provvedimenti succedutisi nel tempo, sulla base dei quali si è sviluppato il quadro normativo nazionale e poi locale:

- La Convenzione delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (Accordi di Rio) -1992;
- Il Libro Bianco ‘Una politica energetica per l’Unione Europea’ - 1995;
- Il Libro Verde della Commissione sulle Energie Rinnovabili - 1996;
- Il Protocollo di Kyoto – 1997;
- La Direttiva 1996/92/CE – 1996;
- La Direttiva 2001/77/CE – 2001;
- La Direttiva 2003/87/CE;
- La Direttiva 2009/29/CE;
- La Direttiva 2009/28/CE;
- L’Energy roadmap 2050 and Storage (CCS) - 2012;
- La Conferenza sul Clima di Parigi (COP21) – 2015;
- Lo European Green Deal – 2019;
- Il Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 che istituisce il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea, 18.2.2021);
- Il Programma Next Generation EU (NGEU) o Recovery Fund o Recovery Plan, da cui i PNRR 2021 degli stati membri;
- La Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (COP28) tenutasi a Dubai – 2023.

A livello europeo, quindi, sono state indicate *linee guida e obiettivi* per favorire lo sviluppo delle fonti

energetiche rinnovabili (FER) nella Comunità.

Nel dicembre 2019, la Presidente della Commissione europea, Ursula von der Leyen, ha presentato lo *European Green Deal* che intende rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050.

La pandemia, e la conseguente crisi economica, hanno spinto l'UE a formulare una risposta coordinata a livello sia congiunturale, con la sospensione del Patto di Stabilità e ingenti pacchetti di sostegno all'economia adottati dai singoli Stati membri, sia strutturale, in particolare con il lancio a luglio 2020 del programma *Next Generation EU* (NGEU).

Il pilastro della transizione verde discende direttamente dallo *European Green Deal* e dal doppio obiettivo dell'UE di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 55 % rispetto allo scenario del 1990 entro il 2030.

Il regolamento del NGEU prevede che un minimo del 37 % della spesa per investimenti e riforme programmata nei PNRR debba sostenere gli obiettivi climatici. Inoltre, tutti gli investimenti e le riforme previste da tali piani devono rispettare il principio del "*non arrecare danni significativi*" all'ambiente.

Gli Stati membri devono illustrare come i loro Piani contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi climatici, ambientali ed energetici adottati dall'Unione. Devono anche specificare l'impatto delle riforme e degli investimenti sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, la quota di energia ottenuta da fonti rinnovabili, l'efficienza energetica, l'integrazione del sistema energetico, le nuove tecnologie energetiche pulite e l'interconnessione elettrica.

Nella Conferenza delle Nazioni unite sul clima di Dubai (COP28) conclusasi il 13 dicembre 2023, è stato approvato un accordo nella seduta plenaria, con l'obiettivo di mantenere l'impegno di limitare l'incremento della temperatura globale entro 1,5 °C. Tra i contenuti dell'accordo finale si evidenziano inoltre:

- l'assunzione di un "bilancio globale" (*Global stocktake*) per accelerare l'azione sul clima prima della fine del decennio;
- il riferimento al superamento dei combustibili fossili per raggiungere la neutralità climatica al 2050;
- l'invito a un nuovo impegno nei contributi determinati a livello nazionale (Ndc);
- un nuovo obiettivo di triplicare le rinnovabili e raddoppiare l'efficienza energetica entro il 2030;
- l'accelerazione degli sforzi per eliminare gradualmente la produzione di energia da carbone senza compensazioni;
- l'eliminazione graduale dei sussidi inefficienti alle fonti fossili;
- l'accelerazione delle tecnologie a zero e a basse emissioni, tra cui il nucleare e le tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio.

(Fonte: <https://www.isprambiente.gov.it/it/news/conclusa-la-cop28-a-dubai>).

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E DIRETTIVE COMUNITARIE

La Valutazione di Impatto Ambientale nasce negli Stati Uniti nel 1969 con il National Environment Policy Act (NEPA) anticipando il principio fondatore del concetto di Sviluppo Sostenibile. In Europa tale procedura è introdotta con la **Direttiva Comunitaria 85/337/CEE** (Direttiva del Consiglio del 27/06/1985, Valutazione di Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati) (fonte:

impatto-ambientale-via).

La procedura di VIA diventa uno strumento fondamentale per la politica ambientale e viene strutturata sul principio di azione preventiva, che consiste nel prevenire gli effetti negativi legati alla realizzazione di un progetto invece che combatterne gli effetti successivi. Diventa così uno strumento per individuare, descrivere e valutare gli effetti sia diretti che indiretti di un progetto su determinate componenti ambientali e, di conseguenza, sulla salute umana.

La **Direttiva Habitat 92/43/CEE**, approvata il 21 maggio 1992 dalla Commissione Europea relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo. È proprio tale "Direttiva Habitat" che istituisce la cosiddetta Rete Natura 2000, il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Tale rete è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della **Direttiva Uccelli 2009/147/CE**, concernente la conservazione di uccelli selvatici (fonte: <https://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>).

2.2.2. Pianificazione Energetica Nazionale

I progetti di impianti FER devono essere coerenti sia con le politiche di attuazione in materia di energie rinnovabili che con quanto richiesto dagli strumenti di pianificazione e programmazione nazionali.

Nel caso specifico, la verifica di coerenza con i piani e le norme di settore viene argomentata per i riferimenti normativi a livello regionale, provinciale e locale, in quanto, le norme nazionali vengono recepite ai livelli sotto-ordinati dalle competenti amministrazioni.

Si citano, a seguire, i principali piani nazionali.

STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE (SEN)

Il primo strumento di rilievo a sostegno delle fonti rinnovabili in generale è stato il **Piano Energetico Nazionale (PEN)**, approvato il 10/08/1988, a cui ha fatto seguito la Strategia Energetica Nazionale SEN 2013, mentre recentemente è stata adottata con Decreto Interministeriale del 10 novembre 2017 emesso dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare la **SEN 2017-Strategia Energetica Nazionale**.

La SEN 2017 consiste in un piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico nazionale.

La SEN definisce gli scenari di policy al 2030 e fissa obiettivi ambiziosi e complessi di sviluppo per il settore delle fonti rinnovabili termiche e nei trasporti, di riduzione delle emissioni e dei consumi per i settori Residenziale, Terziario, Industriale e dei Trasporti, delineando specifiche linee di azione e promuovendo la resilienza del sistema verso eventi meteo estremi ed emergenze. Alcuni tra i principali obiettivi qualitativi e quantitativi della strategia sono elencati nel seguito:

- raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia;

- efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030;
- fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015;
- cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali;
- riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla crescita di rinnovabili ed efficienza energetica.

Pertanto, la SEN considera prioritaria la decarbonizzazione del sistema energetico italiano, con particolare attenzione all'incremento dell'energia prodotta da FER.

PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA 2030 (PNIEC)

Il Piano 2030 è uno strumento fondamentale, finalizzato alla decarbonizzazione del Paese e a realizzare una politica che accompagni il Paese durante la transizione energetica. Il Piano si struttura in 5 linee di intervento: decarbonizzazione, efficienza e sicurezza energetica, sviluppo del mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività.

Il nuovo Piano, relativamente alle energie rinnovabili, intende dare ampia attenzione a efficienza energetica e generazione diffusa da fonti rinnovabili con modalità che concorrano a distribuire i vantaggi della transizione energetica a cittadini e imprese.

Tra gli obiettivi generali, infatti, vi sono i seguenti:

- promozione dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia rinnovabile, ma anche massima regolazione e trasparenza del segmento della vendita;
- favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito, basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;
- adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e allo stesso tempo favorire assetti, infrastrutture e regole di mercato che contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili;
- continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, con la consapevolezza del progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili che per l'efficienza energetica;
- accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che, in coerenza con gli orientamenti europei e con le necessità della decarbonizzazione profonda, sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l'economicità di forniture basate in modo crescente su energia rinnovabile in tutti i settori d'uso e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni di carbonio.

Tra le misure previste:

- la promozione di attività di ricerca, anche coinvolgendo i gestori delle reti, sulle modalità per sviluppare l'integrazione dei sistemi (elettrico, gas, idrico), esplorando, ad esempio, la possibilità di utilizzare infrastrutture esistenti per l'accumulo dell'energia rinnovabile, con soluzioni efficaci sotto il profilo costi/benefici economici e ambientali.

Relativamente alle misure principali previste per il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC, in ambito FER elettriche, si prevede l'incentivazione dei grandi impianti a fonte rinnovabile, la semplificazione delle autorizzazioni per auto consumatori e comunità a energia rinnovabile. Inoltre, nel settore elettrico e in funzione della decarbonizzazione a favore delle rinnovabili si prevedono ulteriori misure di incentivazione e sviluppo FER, specie nel settore elettrico.

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
Energie rinnovabili				
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	20%	17%	32%	30%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+ 1,3% annuo	+ 1,3% annuo
Efficienza Energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	- 20%	- 24%	- 32,5%	- 43%
Riduzioni consumi finali tramite regimi obbligatori	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 0,8% annuo (con trasporti)	- 0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni Gas Serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	- 21%		- 43%	No imposto obiettivo nazionale
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	- 10%	- 13%	- 30%	- 33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	- 20%		- 40%	No imposto obiettivo nazionale

Figura 3: Principali obiettivi su energia e clima dell'Unione Europea e dell'Italia al 2020 e al 2030 (Fonte: PNIEC - https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/WEB_ENERGIACLIMA2030.pdf)

PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Il Piano è un programma di investimenti che l'Italia e gli altri stati dell'Unione europea hanno consegnato alla Commissione UE per accedere alle risorse del Recovery Fund. Il Piano è stato inviato dall'Italia alla Commissione europea dopo essere stato approvato dal Consiglio dei Ministri il 29 aprile 2021. Tra le 6 missioni previste dal Piano la seconda è incentrata su "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica", per la quale è prevista l'allocazione di circa il 40% delle risorse finanziarie previste dal Dispositivo per la Ripresa e Resilienza del programma *Next Generation EU*.

Tale missione è volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantire la sua competitività, infatti, con l'accordo di Parigi, i Paesi di tutto il mondo si sono impegnati a limitare il riscaldamento globale a 2°C, e idealmente si vuole fare il possibile per limitarlo ulteriormente a 1,5°C, rispetto ai livelli preindustriali. Per raggiungere questo obiettivo, l'Unione Europea attraverso lo *European Green Deal* (COM/2019/640 final) ha definito nuovi obiettivi energetici e climatici estremamente ambiziosi che prevedono la riduzione dei gas climalteranti (Green House Gases, GHG) al 55 % nel 2030 e la neutralità climatica nel 2050.

L'Italia è particolarmente esposta ai cambiamenti climatici, pertanto, deve accelerare il percorso sia verso la neutralità climatica nel 2050 che verso una maggiore sostenibilità ambientale. Ci sono comunque già stati alcuni progressi significativi.

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p> <p>PAGE 16 di/of 375</p>
<p>Infatti, nel periodo 1990-2019, le emissioni totali di gas serra in Italia si sono ridotte del 19% (<i>Total CO₂ equivalent emissions without land use, land-use change and forestry</i>), passando da 519 Mt CO₂ eq a 418 Mt CO₂ eq. Di queste le emissioni del settore delle industrie energetiche rappresentano circa il 22%, quelle delle industrie manifatturiere il 12% con riferimento ai consumi energetici e l'8% con riferimento ai processi industriali, quelle dei trasporti il 25%, mentre quelle del civile (residenziale, servizi e consumi energetici agricoltura) rappresentano il 19% circa. Tale riduzione è un risultato importante, ma <u>sono necessari ulteriori sforzi per poter raggiungere gli obiettivi 2030 e 2050 e i nuovi obiettivi target del PNIEC in aggiornamento.</u></p> <p>Il PNRR vuole rendere il sistema italiano più sostenibile nel lungo termine, tramite la progressiva decarbonizzazione di tutti i settori. Quest'obiettivo implica <u>accelerare l'efficientamento energetico; incrementare la quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, sia con soluzioni decentralizzate che centralizzate</u> (incluse quelle innovative e offshore); sviluppare una mobilità più sostenibile; avviare la graduale decarbonizzazione dell'industria, includendo l'avvio dell'adozione di soluzioni basate sull'idrogeno, in linea con la Strategia europea.</p> <p>Il Governo intende sviluppare una leadership tecnologica e industriale nelle principali filiere della transizione (sistemi fotovoltaici, turbine, idrolizzatori, batterie) che siano competitive a livello internazionale e consentano di ridurre la dipendenza da importazioni di tecnologie e creare occupazione e crescita.</p> <p>Pertanto, l'obiettivo principale della missione è contribuire al raggiungimento degli obiettivi strategici di decarbonizzazione attraverso 5 linee di riforme e investimenti.</p> <p>Tra i diversi obiettivi del PNRR spicca la "<i>Semplificazione e razionalizzazione delle normative in materia ambientale</i>", in particolare delle disposizioni concernenti la VIA.</p> <p>Si precisa, infatti, che le norme vigenti prevedono procedure di troppo lunga durata, che ostacolano la realizzazione di interventi sul territorio nazionale.</p> <p>Le modalità di attuazione in caso di misure urgenti prevedono quanto segue: "<i>si prevede di sottoporre le opere previste dal PNNR ad una speciale VIA statale che assicuri una velocizzazione dei tempi di conclusione del procedimento, demandando a un'apposita Commissione lo svolgimento delle valutazioni in questione attraverso modalità accelerate, come già previsto per il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC 2030). Inoltre, [...] va ulteriormente ampliata l'operatività del Provvedimento Unico in materia Ambientale ("PUA"), il quale, venendo a sostituire ogni altro atto autorizzatorio, deve divenire la disciplina ordinaria non solo a livello regionale, ma anche a livello statale [...]. Si intende, inoltre, rafforzare la capacità operativa del nuovo Ministero della transizione ecologica (MITE)</i>".</p> <p>Il passaggio al MITE (ora denominato "Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica", a seguito del D.L. 11/11/2022 n. 173) delle competenze in materia di energia consentirà una disciplina unitaria dei relativi procedimenti autorizzatori. Una simile integrazione tra le competenze in materia di ambiente e quelle in materia di energia appare idonea ad assicurare una significativa semplificazione dell'ordinamento e, con essa, una crescita sostenibile del Paese in armonia con la realizzazione della transizione ecologica. (Fonte: https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf - doc. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza #NEXTGENERATIONITALIA, Italia domani).</p>		

Il progetto proposto concorre al raggiungimento degli obiettivi di riduzione di emissioni di gas climalteranti e all'incremento di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile, comuni alla SEN, al PNIEC e al PNRR.

2.2.3. Normativa nazionale in materia di Autorizzazione Unica per Impianti FER

Il **D. Lgs 29 dicembre 2003 n. 387** e s.m.i. ("Attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità") riconosce la pubblica utilità, indifferibilità e urgenza degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti (art. 12 comma 1).

In particolare, per gli impianti eolici con potenza superiore a 60 KW (come il progetto analizzato) deve essere rilasciata da parte della Regione una Autorizzazione Unica a seguito di un procedimento unico.

Il **D.M. 10/09/2010** emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'Ambiente e con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, pubblicato sulla G.U. n. 219 del 18/09/2010 in vigore dal 02/10/2010 ha approvato le "*Linee guida per il procedimento di cui all'art. 12 del D. Lgs 29/12/2003 n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi*" (nel seguito "*Linee Guida Nazionali*" o D.M. 2010).

Il Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10/09/2010 disciplina il procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da FER per assicurarne un corretto inserimento nel territorio. Dette linee guida stabiliscono modalità amministrative e criteri tecnici da applicarsi alle procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti sulla terraferma di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili, per gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione degli stessi impianti nonché per le opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dei medesimi impianti.

La parte IV delle linee guida definisce i criteri generali e l'individuazione delle aree non idonee al fine del corretto inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio.

La costruzione, l'esercizio e la modifica degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili richiede una Autorizzazione Unica rilasciata dalla Regione, o eventualmente dalla Provincia delegata, che dovrà essere conforme alle normative in materia di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico artistico e, ove occorre, può costituire variante allo strumento urbanistico.

Particolare attenzione è riservata all'inserimento degli impianti nel paesaggio e nel territorio e si definiscono elementi di valutazione positiva, quali: la buona progettazione degli impianti, le soluzioni progettuali innovative, il coinvolgimento dei cittadini nella progettazione.

Agli impianti eolici è dedicato l'allegato n. 4 "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio", che illustra i criteri per il corretto inserimento delle opere nel paesaggio e nel territorio. Tale allegato comprende linee guida per la valutazione degli impatti ambientali, analisi delle interazioni tra le opere e le componenti ambientali, misure di mitigazione.

Inoltre, si specifica che la Regione e le Province autonome possono individuare **aree e siti non idonei** specifici per l'installazione di determinate tipologie di impianti e, per ciascuna area, devono essere motivate le cause di esclusione relative ad esigenze di tutela del paesaggio, dell'ambiente, del patrimonio culturale. L'autorizzazione alla realizzazione degli impianti non può essere subordinata o prevedere misure

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 18 di/of 375
--	--	--

di compensazione in favore di Regioni e Province. Solo per i Comuni possono essere previste misure compensative, non monetarie, come interventi di miglioramento ambientale, di efficienza energetica o di sensibilizzazione dei cittadini. Al punto 17 delle Linee Guida si precisa che la non idoneità di un'area per l'installazione di impianti FER non è da intendersi come divieto, bensì come indicazione di area in cui la progettazione di "specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti avrebbe un'elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni in sede di autorizzazione".

Le aree non idonee stabilite dalle regioni, devono ricadere all'interno di quelle elencate nel seguito:

- i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO,
- le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo,
- zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica,
- zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso,
- le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/1991 ed equivalenti a livello regionale,
- le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar,
- le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale),
- le Important Bird Areas (I.B.A.),
- le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione,
- le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo,

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 19 di/of 375

- le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrare nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.,
- zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.

Il **D.Lgs. 199/2021** (Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili) e **smi**, nell'ottica di favorire l'installazione di impianti FER e quindi di accelerare l'istruttoria dei medesimi, dispone una disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili nonché procedure autorizzative specifiche.

In particolare l'art. 20 prevede che il Ministro della transizione ecologica (oggi MASE) di concerto con il Ministro della cultura, e il Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali, previa intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, con uno o più decreti da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, stabiliscano principi e criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili aventi una potenza complessiva almeno pari a quella individuata come necessaria dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili.

In via prioritaria, con i citati decreti si provvederà a:

- "a) dettare i criteri per l'individuazione delle aree idonee all'installazione della potenza eolica e fotovoltaica indicata nel PNIEC, stabilendo le modalità per minimizzare il relativo impatto ambientale e la massima porzione di suolo occupabile dai suddetti impianti per unità di superficie, nonché dagli impianti a fonti rinnovabili di produzione di energia elettrica già installati e le superfici tecnicamente disponibili;
- b) indicare le modalità per individuare superfici, aree industriali dismesse e altre aree compromesse, aree abbandonate e marginali idonee alla installazione di impianti a fonti rinnovabili."

Tali decreti stabiliranno altresì la ripartizione della potenza installata fra Regioni e Province autonome.

Nella definizione della disciplina inerente alle aree idonee, i decreti citati terranno conto delle "esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio, delle aree agricole e forestali, della qualità dell'aria e dei corpi idrici, privilegiando l'utilizzo di superfici di strutture edificate, quali capannoni industriali e parcheggi, nonché di aree a destinazione industriale, artigianale, per servizi e logistica, e verificando l'idoneità di aree non utilizzabili per altri scopi, ivi incluse le superfici agricole non utilizzabili, compatibilmente con le caratteristiche e le disponibilità delle risorse rinnovabili, delle infrastrutture di rete e della domanda elettrica, nonché tenendo in considerazione la dislocazione della domanda, gli eventuali vincoli di rete e il potenziale di sviluppo della rete stessa".

Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore dei medesimi decreti, le Regioni individueranno con legge le aree idonee.

In sede di individuazione delle superfici e delle aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili dovranno essere rispettati i principi della minimizzazione degli impatti sull'ambiente, sul territorio, sul patrimonio culturale e sul paesaggio, fermo restando il vincolo del raggiungimento degli obiettivi di

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 20 di/of 375</p>
<p><u>decarbonizzazione al 2030</u> e tenendo conto della sostenibilità dei costi correlati al raggiungimento di tale obiettivo.</p> <p>Ad oggi non sono stati emanati né i decreti ministeriali né le conseguenti leggi regionali sulle aree idonee. Pertanto, nelle more dell'individuazione di predette aree idonee, il D.lgs. 199/2021 al comma 8 dell'art. 20 dispone che sono considerate aree idonee:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo non si applica per gli impianti fotovoltaici, in relazione ai quali la variazione dell'area occupata è soggetta al limite di cui alla lettera c-ter), numero 1); – b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152; – c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento; – c-bis) i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali; – c-bis.1) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC); – c-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42: – le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere; – le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento; – le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri. – c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), <u>le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo.</u> Ai soli fini della presente lettera, <u>la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici</u> e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. 		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 21 di/of 375
--	--	--

Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

Inoltre, il comma 7 dell'art. 20 specifica che: "Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee."

L'art. 22 del D.Lgs 199/2021 prevede delle procedure autorizzative specifiche per le aree idonee, come nel seguito elencato:

- a) nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili su aree idonee, ivi inclusi quelli per l'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale, l'autorità competente in materia paesaggistica si esprime con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere non vincolante, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione;
- b) i termini delle procedure di autorizzazione per impianti in aree idonee sono ridotti di un terzo.

Tale disciplina si applica anche, ove ricadenti su aree idonee, alle infrastrutture elettriche di connessione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e a quelle necessarie per lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, qualora strettamente funzionale all'incremento dell'energia producibile da fonti rinnovabili.

Inoltre, tale disciplina si applica altresì, indipendentemente dalla loro ubicazione, alle infrastrutture elettriche interrato di connessione degli impianti di cui al punto a).

2.2.4. Normativa nazionale in materia ambientale e di paesaggio

A livello nazionale la normativa in materia di ambiente riveste notevole importanza per ogni fase di analisi e valutazioni relative alla progettazione e all'esecuzione dei lavori. Di seguito si descrivono le principali norme di riferimento, e si precisa che tali riferimenti si considerano indicativi e non esaustivi delle norme considerate e poi citate nel presente studio.

TESTO UNICO AMBIENTALE (D. Lgs 152/2006)

A livello nazionale il testo normativo di riferimento in materia ambientale è il **D. Lgs 152 del 03 aprile 2006** e s.m.i., citato più volte nel presente documento. Tale Decreto, denominato anche Codice dell'Ambiente, contiene e ordina le principali norme che regolano la disciplina ambientale. La Parte II in particolare tratta le procedure per le valutazioni ambientali, distinte principalmente in Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA, provvedimento che autorizza l'esercizio di un'installazione a determinate condizioni che garantiscono la conformità ai requisiti IPPC) (fonte: <https://www.isprambiente.gov.it/>).

Il Decreto adegua la disciplina nazionale al diritto europeo.

In riferimento agli impianti eolici, per produzione di energia elettrica, su terra ferma, con potenza complessiva superiore a 30 MW (come il progetto analizzato), si prevede la VIA di competenza statale per effetto dell'art. 7 bis comma 2 D. Lgs 152/06 (Allegato II Parte II punto 2).

L'allegato VII della Parte Seconda del Codice dell'Ambiente, in riferimento ai contenuti dello Studio di Impatto Ambientale, ai fini della valutazione degli impatti cumulativi dei progetti, richiede che l'impatto sia elaborato rispetto agli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati.

NORMATIVA IN MATERIA DI AREE PROTETTE

A livello nazionale la "Legge quadro sulle aree protette" è la **Legge 6 dicembre 1991, n. 394** e s.m.i. Il provvedimento classifica le aree naturali protette, il Comitato ne approva l'elenco ufficiale ed il Ministero dell'Ambiente provvede a tenere aggiornato l'elenco.

L'Elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010. Nell'Elenco Ufficiale le aree protette sono distinte in Parchi Nazionali (PNZ), Aree Marine Protette (AM), Riserve Naturali Statali (RNS), Altre Aree Protette Nazionali (AAPN). Parchi Naturali Regionali e Interregionali (PNR), Riserve Naturali Regionali (RNR), Altre Aree Naturali Protette Regionali (AAPR). L'Elenco è stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Protezione della Natura e del Mare.

In tale legge 394/1991 si introducono le figure dell'Ente parco e della Comunità del Parco e si descrivono il Regolamento del parco e il Piano per il Parco. Al fine di salvaguardare e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale in forma coordinata, la legge 394/91 (pubblicata su G.U. n°292 del 13/12/91), definisce in forma ufficiale, le linee guida atte a istituire e gestire le aree naturali protette. In relazione alle aree della rete Natura 2000, i riferimenti legislativi in ambito nazionale sono la **Legge 11 febbraio 1992, n. 157** e s.m.i. (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio), che attua la Direttiva 79/409/CEE, e il DPR 12 marzo 2003 n. 120 recante modifiche ed integrazioni al **DPR 8 settembre 1997, n. 357**, concernente attuazione alla Direttiva 92/43/CEE ("Habitat"). In particolare, il **DPR 120/2003** disciplina a livello nazionale la valutazione d'incidenza. Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Per i progetti già assoggettati alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), la valutazione d'incidenza viene ricompresa nella procedura di VIA (DPR 120/2003, art. 6, comma 4).

Per quanto riguarda la tutela delle aree boscate, il **Regio decreto 30/12/1923 n. 3267** "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" ha istituito il vincolo idrogeologico e il **R.D. 16 maggio 1926, n. 1126** ha in seguito approvato il regolamento per l'applicazione del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267.

In materia di incendi boschivi, la **Legge 21 novembre 2000, n. 353** ("Legge quadro in materia di incendi boschivi") e s.m.i. per le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco prevede un regime di tutela differenziato a seconda degli anni trascorsi (5-10-15) dall'incendio, e la creazione di un catasto delle aree percorse da fuoco, a cura dei Comuni. Per quanto attiene all'eventuale interferenza dell'impianto con aree percorse da incendi si rimanda all'art. 134 D. Lgs 42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Il **D. Lgs 34 del 3 aprile 2018**, Testo unico in materia di foreste e filiere forestali, garantisce la salvaguardia delle foreste, promuove la gestione attiva e razionale del patrimonio forestale nazionale, promuove e tutela l'economia forestale e vara forme di partecipazione attiva finalizzate alla tutela e valorizzazione delle foreste.

NORMATIVA IN MATERIA DI PAESAGGIO

Il **Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004** e s.m.i. ("Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137" - nel seguito richiamato anche come "Codice"), rappresenta il Codice unico dei beni culturali e del paesaggio.

Il D. Lgs 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico.

La pianificazione paesaggistica è configurata dall'articolo 135 e dall'articolo 143 del Codice. L'art. 146 definisce l'Autorizzazione paesaggistica, e il **DPCM 12 dicembre 2005** illustra i contenuti della relazione paesaggistica che corredda, congiuntamente al progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica.

2.2.5. Riferimenti normativi regionali

Il progetto proposto "*Impianto Eolico Montemilone*" ricade nel territorio regionale della Basilicata, mentre parte del cavidotto e le opere di rete ricadono nella Regione Puglia e precisamente nel Comune di Spinazzola.

Si citano, a seguire, i principali riferimenti normativi regionali.

2.2.5.1. Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR – Regione Basilicata) e Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR – Regione Puglia)

Il Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) è stato pubblicato sul BUR n. 2 del 16 Gennaio 2010 ed è stato istituito con **L.R. 19/01/2010, n. 1** "*Norme in materia di energia e Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale - D. Lgs. N. 152 del 3 Aprile 2006 - L.R. n. 9/2007*" **e s.m.i.**

Il Piano costituisce lo strumento di pianificazione/programmazione attraverso cui la Regione Basilicata disegna e attua le strategie per il perseguimento dei propri obiettivi nel settore energetico, nel rispetto delle indicazioni fornite dall'UE e degli impegni presi dal Governo italiano, nonché delle peculiarità del proprio territorio. L'orizzonte temporale fissato per il conseguimento degli obiettivi è il 2020.

In generale, le finalità del PEAR sono quelle di garantire un adeguato supporto alle esigenze di sviluppo economico e sociale attraverso una razionalizzazione dell'intero comparto energetico ed una gestione sostenibile delle risorse territoriali.

L'intera programmazione relativa al comparto energetico ruota intorno a quattro macro-obiettivi:

- Riduzione dei consumi e della bolletta energetica;
- Incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- Incremento della produzione di energia termica da fonti rinnovabili;
- Creazione di un distretto in Val D'Angri.

All'interno di ogni singolo macro-obiettivo, sono poi individuati dei sotto-obiettivi e gli strumenti necessari al loro conseguimento. Il raggiungimento dei suddetti macro-obiettivi si prevede che produrrà effetti positivi anche in relazione alla riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti.

In riferimento all'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, il PEAR riporta quanto segue: "*Gli impianti saranno realizzati in modo da assicurare uno sviluppo sostenibile e garantire prioritariamente il soddisfacimento dei seguenti criteri:*

- *Rispondenza ai fabbisogni energetici e di sviluppo locali;*
- *Massima efficienza degli impianti ed uso delle migliori tecnologie disponibili;*

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 24 di/of 375
--	--	--

- Minimo impegno di territorio;
- Salvaguardia ambientale”.

Inoltre, all'Appendice A del PIEAR sono definiti i principi generali per la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Con **Deliberazione n. 772 del 22 Novembre 2023**, la Giunta Regionale di Basilicata ha definito/approvato le "Linee di indirizzo per l'aggiornamento del PIEAR". Nello specifico, in aderenza alle recenti modifiche del PNIEC, gli obiettivi e gli scenari dovranno essere aggiornati adottando come orizzonte temporale il 2050, con l'obiettivo di abbandonare l'uso delle fonti fossili.

L'aggiornamento del PIEAR dovrà quindi incentrarsi principalmente sui seguenti obiettivi:

- Incrementare l'energia prodotta da fonti rinnovabili compatibilmente con la tutela delle altre forme di sviluppo del territorio;
- Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici pubblici attraverso interventi di riqualificazione energetica finalizzati alla riduzione dei consumi e mediante l'efficientamento del parco impiantistico e l'integrazione di sistemi di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili;
- Supportare l'efficientamento delle società energivore in house della regione o assimilabili;
- Supportare una transizione energetica e sostenibile economicamente attuabile in tempi brevi, consolidando nuove tecnologie;
- Favorire una mobilità sostenibile e a basso impatto ambientale con il miglioramento del Trasporto Pubblico Locale e della mobilità elettrica;
- Mirare al raggiungimento dell'indipendenza ed autonomia energetica regionale da FER;
- Promuovere lo sviluppo di Comunità Energetiche e Gruppi di Autoconsumo anche ai fini del contrasto alla povertà energetica.

Alla luce di quanto sopra esposto, l'intervento oggetto di studio, trattandosi di un parco eolico e, dunque, alimentato da fonte rinnovabile, si inserisce coerentemente negli obiettivi del PIEAR.

Per quanto riguarda la Regione Puglia, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con **Delibera di G.R. n. 827 del 08/06/07**, contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico, in un orizzonte temporale di dieci anni. Con **DGR n. 1181 del 27/05/2015**, è stata disposta l'adozione del documento di aggiornamento del Piano, nonché sono state avviate le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

Obiettivo generale del Piano è quello di incentivare lo sviluppo della risorsa eolica, nella consapevolezza che ciò:

- può e deve contribuire in forma quantitativamente sostanziale alla produzione di energia elettrica regionale;
- contribuisce a diminuire l'impatto complessivo sull'ambiente della produzione di energia elettrica;
- determina una differenziazione nell'uso di fonti primarie;
- deve portare ad una concomitante riduzione dell'impiego delle fonti più inquinanti quali il carbone.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 25 di/of 375
--	--	--

2.2.5.2. Normativa in materia di Autorizzazione Unica per impianti FER in Basilicata e in Puglia

Con **Deliberazione della Giunta Regionale n. 2260 del 29 Dicembre 2010**, è stato approvato il Disciplinare "Procedure per l'attuazione degli obiettivi del Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (P.I.E.A.R.) e disciplina del procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e linee guida tecniche per la progettazione degli impianti", come previsto dall'art. 3 comma 2 della L.R. n. 1 del 19 Gennaio 2010. Tale Disciplinare è stato pubblicato sul Supplemento Ordinario al Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata n. 51 in data 31 Dicembre 2010 ed è stato modificato con **Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 19 gennaio 2016**, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata n. 4 del 1 febbraio 2016.

Nello specifico, il Disciplinare contiene indicazioni circa le modalità e le procedure per l'attuazione degli obiettivi del PIEAR, con particolare riferimento al procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione Unica di cui all'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003, e alle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al Decreto 10 settembre 2010, pubblicato in G.U. 18 settembre 2010, n. 219 ed al D. Lgs. n. 28/2011".

Secondo l'art. 4 del Disciplinare, gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza nominale complessiva superiore a 1,00 MW sono soggetti ad Autorizzazione Unica regionale, rilasciata con apposita determinazione del dirigente dell'Ufficio regionale competente.

Fino all'implementazione della procedura informatica, il soggetto proponente dovrà presentare all'Ufficio regionale competente una domanda di autorizzazione, corredata della documentazione prevista all'Appendice A al PIEAR. Il progetto dell'impianto dovrà necessariamente essere redatto in conformità a quanto previsto nell'allegato tecnico al Disciplinare, con particolare riferimento alla numerazione, al titolo e ai contenuti dei singoli elaborati, ed integrato dalla documentazione richiesta dalle normative di settore di volta in volta rilevanti per l'ottenimento dei pareri, nulla osta e degli assensi comunque denominati. Inoltre, all'art. 9 del Disciplinare sono elencati tutti i documenti da produrre necessariamente alla data di presentazione della domanda di autorizzazione e non integrabili successivamente.

Il periodo di efficacia temporale dell'autorizzazione per la costruzione dell'impianto e delle opere connesse, a pena di decadenza, è stabilita in un anno per l'inizio dei lavori e in tre anni per la loro ultimazione, a partire dalla data di comunicazione del provvedimento amministrativo. Secondo quanto riportato all'art. 7 comma 9 del Disciplinare, "il soggetto autorizzato può chiedere solo per dimostrati motivi una proroga del termine previsto per dare inizio all'esecuzione dei lavori di costruzione e/o per la ultimazione degli stessi, che non potrà in ogni caso essere superiore a quello massimo stabilito per ciascuno dei termini dal provvedimento di autorizzazione".

L'ambito delle autorizzazioni è stato rivisto dalla **LR n. 8 del 26 aprile 2012 e s.m.i.**, che ha integrato quanto già normato dalla DGR n. 2260 del 29 dicembre 2010. **Per le opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e contemporaneamente ad AU, il provvedimento definitivo di VIA è compreso nel provvedimento di Autorizzazione Unica.**

La Regione Puglia, con DGR n. 3029 del 30/12/2010 "Approvazione della Disciplina del Procedimento Unico di Autorizzazione alla realizzazione all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica" adegua

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 26 di/of 375
<p>la norma alla Disciplina di Autorizzazione, al fine di conformare il procedimento regionale a quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali (D.M. 10/09/2010). La disciplina definisce la modalità di presentazione della domanda per l'autorizzazione unica ed i contenuti della stessa, precisando che la domanda va indirizzata alla Regione – Area Politiche per lo Sviluppo, il Lavoro e l'Innovazione – Servizio Energia, Reti e Infrastrutture Materiali per lo Sviluppo – Ufficio Energia e Reti Energetiche, Bari e deve essere presentata mediante procedura informatica disponibile sul portale www.sistema.puglia.it.</p> <p style="text-align: center;">2.2.5.3. Normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale in Basilicata</p> <p>Con la <u>L.R. n. 47 del 14/12/1998</u> “Disciplina della valutazione di impatto ambientale e norme per la tutela dell’ambiente” e s.m.i., pubblicata sul BUR Basilicata n. 73 del 21/12/1998, la Regione Basilicata disciplina la procedura per la valutazione di impatto ambientale, in attuazione del DPR 12 aprile 1996 ed in conformità alle direttive CEE 85/377 e 97/11, relativamente ai progetti pubblici e privati riguardanti lavori di costruzione, impianti, opere e interventi che possano avere rilevante incidenza sull’ambiente. In particolare, con tale Legge, la Regione si prefigge di tutelare e migliorare la salute umana, la qualità della vita dei cittadini, della flora e della fauna, e di salvaguardare il patrimonio naturale e culturale, la capacità di riproduzione dell’ecosistema, delle risorse e la molteplicità della specie.</p> <p>L’art. 1 comma 3 della LR 47/1998 distingue nella procedura di valutazione di impatto ambientale:</p> <p style="padding-left: 40px;">“a) la fase di valutazione (VIA) finalizzata all’analisi dello studio di impatto ambientale ed alla successiva espressione del giudizio di compatibilità ambientale;</p> <p style="padding-left: 40px;">b) la fase di verifica (screening) finalizzata a determinare se il progetto debba o meno essere sottoposto alla successiva fase di valutazione”.</p> <p>All’art. 4, la medesima Legge definisce quali sono i progetti sottoposti alla fase di valutazione e quali alla fase di verifica. Nello specifico, gli <u>impianti di produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento</u> rientrano nell’<i>“Elenco delle tipologie progettuali sottoposte alla fase di verifica o sottoposte alla fase di valutazione, qualora ricadenti (anche parzialmente) in aree naturali protette”</i> (Allegato B punto 2 lett. g)).</p> <p>Nel caso del parco eolico in progetto, come dettagliato al paragrafo 2.3.4, non risultano interferenze con aree naturali protette. Pertanto, ai sensi dell’art. 4 comma 1 lett. c), l’<i>“Impianto Eolico Montemilone”</i> rientra nei <i>“progetti di opere o interventi elencati nell’allegato B non ricadenti in aree naturali protette sottoposti a valutazione a seguito della fase di verifica”</i>.</p> <p>Si precisa che per gli impianti assoggettati ad autorizzazione unica di cui all’art. 12 comma 3 del D. Lgs. 387/2003, sottoposti alla procedura di VIA, il parere del Comitato Tecnico Regionale per l’Ambiente (C.T.R.A.) viene riportato dall’ufficio regionale competente nella fase di procedimento unico di cui all’art. 12 comma 4 del decreto predetto. Inoltre, nell’ambito dell’istruttoria di VIA degli impianti eolici, anche qualora questi non ricadano in area sottoposta a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e nei casi in cui la Soprintendenza verifichi che l’impianto alimentato da FER ricade in aree interessate dai procedimenti di tutela ovvero da procedure di accertamento della sussistenza di beni archeologici in itinere alla data di presentazione dell’istanza di AU, in attuazione dei principi di azione preventiva e di tutela in materia ambientale e paesaggistica, il Ministero per i beni e le attività culturali partecipa al CTRA.</p> <p>Con il <u>D. Lgs. 104/2017</u> sono state introdotte delle sostanziali modifiche alla disciplina vigente del <u>D. Lgs. 152/2006</u> in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA) statale e regionale, nonché al comma 4 dell’art. 14 della <u>legge n. 241/1990</u>, rendendo obbligatorio, per la procedura di VIA regionale,</p>		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 27 di/of 375

il ricorso alla conferenza di servizi prevista dall'articolo 14-ter, secondo la procedura dettata dall'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006. A tal proposito, con **DGR n. 46 del 22/01/19** sono state approvate le "Linee guida per la procedura di valutazione di impatto ambientale", pubblicate sul BUR Basilicata Parte I n. 5 del 01/02/2019.

Tuttavia, **in base alla normativa statale sovraordinata, il progetto in esame non rientra tra le competenze della Regione, bensì ricade nei casi previsti dall'allegato II alla Parte II del D. Lgs 152/06, relativo a Progetti di Competenza Statale, in quanto impianto eolico di potenza superiore a 30 MW** (§2.2.4).

2.2.5.4. Aree e siti non idonei e corretto inserimento nel paesaggio – LR 1/2010 (PIEAR) e LR 54/2015 – Regione Basilicata

L'obiettivo del **PIEAR** di sostenere e favorire lo sviluppo e la diffusione degli impianti eolici sul territorio lucano è condizionato dall'adozione di specifici criteri di ubicazione, costruzione e gestione di tali impianti, nell'ottica di promuovere realizzazioni di qualità che conseguano la migliore integrazione possibile nel territorio, minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante. In tale ottica, il punto 1 dell'Appendice A del PEAR "Principi generali per la progettazione, la realizzazione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", definisce una serie di requisiti minimi (di carattere territoriale, anemologico, tecnico e di sicurezza) che un impianto eolico deve rispettare al fine di poter essere realizzato.

Inoltre, per tali impianti la Basilicata ha indicato le aree non idonee, quelle idonee a certe condizioni e quelle sempre idonee alla realizzazione degli stessi. In particolare, al punto 1.2.1.1 dell'Appendice A del PEAR sono elencati le **aree e i siti non idonei** in cui **non è consentita** la realizzazione di impianti eolici di grande taglia. Trattasi di aree che per effetto dell'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico, o per effetto della pericolosità idrogeologica, si ritiene necessario preservare.

In questa categoria ricadono:

1. Riserve Naturali regionali e statali;
2. Aree SIC e pSIC;
3. Aree ZPS e pZPS;
4. Oasi WWF;
5. Siti archeologici, storico-monumentali ed architettonici con fascia di rispetto di 1000 m;
6. Aree comprese nei Piani Paesistici di Area vasta soggette a vincolo conservazione A1 e A2, escluso quelle interessate dall'elettrodotto dell'impianto quali opere considerate secondarie;
7. Superfici boscate governate da fustaia;
8. Aree boscate e a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione;
9. Fasce costiere per una profondità di almeno 1000 m;
10. Aree fluviali, umide, lacuali e dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde (ex D. Lgs. 42/2004) e in ogni caso compatibile con le previsioni dei Piani di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
11. Centri urbani. A tal fine è necessario considerare la zona all'interno del limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n. 23/1999;
12. Aree dei Parchi Regionali esistenti, ove non espressamente consentiti dai rispettivi regolamenti;

13. Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a verifica di ammissibilità;

14. Aree sopra i 1200 m di altitudine dal livello del mare;

15. Aree di crinale individuati dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato.

Le aree e i siti non idonei alla localizzazione di impianti eolici, sono aggiornati e integrati con quelli individuati, sulla base dei criteri di cui all'Allegato 3 alle Linee Guida Nazionali di cui al D.M. 10/09/2010, estendendo, per tipologie ed ampiezza delle fasce di rispetto, le aree e i siti non idonei già previsti nel PIEAR.

Le **aree e i siti idonei** sono suddivisi in:

- Aree di valore naturalistico, paesaggistico e ambientale;
- Aree permesse (idonee).

Ai fini del Piano, sono **aree con un valore naturalistico, paesaggistico e ambientale** medio-alto le aree dei Piani Paesistici soggette a trasformabilità condizionata o ordinaria, i boschi governati a ceduo e le aree agricole investite da colture di pregio (quali ad esempio le DOC, DOP, IGT, IGP, ecc.).

In tali aree **è consentita esclusivamente** la realizzazione di impianti eolici, con numero massimo di 10 aerogeneratori, realizzati da soggetti dotati di certificazione di qualità (ISO) e ambientale (ISO e/o EMAS). Ricadono invece nella categoria di **aree idonee** tutte le aree e i siti non ricadenti nelle categorie.

Con la **LR n. 54 del 30 dicembre 2015** "Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10/09/2010", pubblicata sul BUR n. 53 del 30/12/2015 e integrata sul BUR n. 2 Parte I del 16/01/2016, la Regione ha ribadito i criteri e le modalità per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio delle tipologie di impianti da FER. Con riferimento all'Allegato 3 del DM 10/09/2010, la metodologia utilizzata ha portato all'individuazione di 4 macro aree tematiche:

1. Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico;
2. Aree comprese nel Sistema Ecologico Funzionale Territoriale;
3. Aree agricole;
4. Aree in dissesto idraulico e idrogeologico.

Per ciascuna macro area sono state identificate diverse tipologie di beni ed aree ritenute non idonee, procedendo alla mappatura sia delle aree non idonee già identificate dal PIEAR (LR n. 1/2010), sia delle aree non idonee di nuova identificazione in attuazione delle linee guida. Rispetto alle aree già identificate dalla LR n. 1/2010, nella LR n. 54/2015 sono state ampliate le fasce di rispetto di riferimento per alcuni beni e riportate le relative motivazioni. Di seguito si riportano per ciascuna macro area tematica le aree e i siti non idonei con relativo buffer, in relazione alla tipologia di impianto "Eolici di grande generazione" (si rimanda all'Allegato C alla LR 54/2015 per ulteriori dettagli).

Nella macro area tematica 1 rientrano come **aree e siti non idonei**:

- Siti inseriti nel patrimonio mondiale dell'UNESCO con fascia di rispetto di 8000 m;
- Beni monumentali individuati e normati dagli artt. 10, 12 e 46 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. In particolare, per i beni monumentali esterni al perimetro dei centri urbani si prevede un buffer di 3000 m dal perimetro del manufatto vincolato e, o qualora esistente, dalla relativa area di tutela indiretta. Tale buffer si incrementa fino a 10000 m nei casi di beni monumentali posti in altura;
- Beni archeologici tutelati *ope legis*, ossia:
 - o Beni dichiarati di interesse archeologico ai sensi degli artt. 10, 12 e 45 del D. Lgs. 42/2004 con divieto di costruzione impianti con buffer di 1000 m dai limiti del vincolo (elenco dei

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p> <hr/> <p>PAGE 29 di/of 375</p>
<p>beni pubblicato e aggiornato sul sito della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata);</p> <ul style="list-style-type: none"> o Beni per i quali è in corso un procedimento di dichiarazione di interesse culturale ai sensi degli artt. 14 e 46, assimilabili ai beni indicati al punto precedente; o Tratturi vincolati ai sensi del DM 22 dicembre 1983 con possibilità di attraversamento e affiancamento della palificazione al di fuori della sede tratturale verificata su e catastale storica; o Zone individuate ai sensi dell'art. 142, lett. m del D. Lgs. 42/2004. <p>- Aree di interesse archeologico, intese come contesti di giacenza storicamente rilevante. Nello specifico, sono stati individuati come aree non idonee i seguenti comparti territoriali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) L'Ager Venusinus (Comuni di Melfi, Genzano, Lavello, Venosa, Maschito, Palazzo S. Gervasio); 2) Il territorio di Muro Lucano (Comuni di Muro Lucano, Castelgrande, Bella, Baragiano, Picerno, Vietri); 3) Il territorio di Tito (Comuni di Tito, Satriano, S. Angelo le Fratte, Brienza); 4) Il Potentino (Comuni di Potenza, Vaglio, Tolve, Oppido Lucano); 5) Il territorio di Anzi (Comuni di Anzi, Calvello); 6) Il territorio di Irsina (Comuni di Irsina, Grottole); 7) Il Materano (Comuni di Matera, Montescaglioso, Pomarico); 8) L'Ager Grumentino (Comuni di Marsico Nuovo, Marsicovetere, Viggiano, Tramutola, Grumento Nova, Sarconi, Montemurro); 9) La chora metapontina interna (Comuni di Calciano, Garaguso, Oliveto Lucano, Ferrandina, San Mauro Forte); 10) Il territorio di Metaponto (Comuni di Bernalda, Pisticci); 11) L'area enotria (Comuni di Guardia Perticara, Misanello, Armento, Aliano, Gallicchio, Sant'Arcangelo, Roccanuova, Castronuovo, Chiaromonte); 12) La chora di Policoro (Comuni di Policoro, Tursi, Colobraro, Valsinni, Nova Siri); 13) L'alto Lagonegrese (Comuni di Rivello, Nemoli, Lauria); 14) Il Basso Lagonegrese (Comuni di Latronico, Lauria, Castelluccio Superiore, Castelluccio Inferiore, Rotonda e Viggianello); 15) Maratea (Comuni di Maratea); 16) Cersosimo (Comuni di Cersosimo). <p>- Aree già vincolate ai sensi degli artt. 136 e 157 del D. Lgs. 42/2004 (ex L. 1497/39), con decreti ministeriali e/o regionali e quelle in iter di istituzione ("Matera", "Ampliamento vincolo territorio comunale di Irsina", "Ampliamento vincolo Castel Lagopesole");</p> <p>- I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 5000 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare, non ricadenti nelle aree vincolate ai sensi degli artt. 136 e 157 del D. Lgs. 42/2004 (ex L. 1497/39);</p> <p>- I territori contermini ai laghi ed invasi artificiali compresi in una fascia della profondità di 1000 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;</p>		

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p> <hr/> <p>PAGE 30 di/of 375</p>
<ul style="list-style-type: none"> - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 500 m ciascuna; - Le montagne per la parte eccedente 1200 m sul livello del mare per la catena appenninica; - Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; - I percorsi tratturali, intesi come le tracce dell'antica viabilità legata alla transumanza, in parte già tutelate con DM del 22 dicembre 1983; - Le aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2, cartografate negli elaborati "Carta della Trasformabilità" dei rispettivi Piani Paesistici di Area Vasta vigenti; - Le aree di crinale individuate dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato; - Le aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a Verifica di Ammissibilità; - I centri urbani, considerando il perimetro dell'Ambito Urbano dei Regolamenti Urbanistici (LR 23 /99) o, per i comuni sprovvisti di Regolamento Urbanistico, il perimetro riportato nella tavola di zonizzazione dei PRG/ PdF. Si prevede un buffer di 3000 mt a partire dai suddetti perimetri; - I centri storici, intesi come dalla zona A ai sensi del D.M. 1444/68 prevista nello strumento urbanistico comunale vigente. È previsto un buffer di 5.000 mt dal perimetro della zona A per gli impianti eolici. <p>Nella macro area tematica 2 rientrano come aree e siti non idonei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree Protette ai sensi della L. 394/91 inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (EUAP), compreso un buffer di 1000 m a partire dal relativo perimetro. In tali aree sono inclusi 2 Parchi Nazionali, 2 Parchi Regionali, 8 Riserve Naturali Statali, 8 Riserve Naturali Regionali; - Zone Umide elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA, di cui fanno parte anche le zone umide designate ai sensi della Convenzione di Ramsar, compreso un buffer di 1000 m a partire dal relativo perimetro; - Oasi WWF ("Lago di San Giuliano", "Lago Pantano di Pignola" e "Bosco Pantano di Policoro"); - Aree incluse nella Rete Natura 2000, designate in base alla direttiva 92/43/CEE e 2009/147/CE (ex 79/409/CEE), compreso un buffer di 1000 m a partire dal relativo perimetro; - Aree IBA ("Fiumara di Atella", "Dolomiti di Pietrapertosa", "Bosco della Manfredara", "Calanchi della Basilicata" e "Val d'Agri"); - Aree determinanti per la conservazione della biodiversità inserite nello schema di Rete Ecologica di Basilicata approvato con D.G.R. 1293/2008 che individua corridoi fluviali, montani e collinari e i nodi di primo e secondo livello acquatici e terrestri; - Alberi monumentali tutelati a livello nazionale ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e della L. 10/2013 (art. 7), nonché dal D.PG.R. 48/2005 e s.m. e i.e., comprese le relative aree di buffer di 500 m di raggio intorno all'albero stesso; - Aree boscate ai sensi del D. Lgs. 227/2001. <p>Nella macro area tematica 3 rientrano come aree e siti non idonei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigneti DOC, cartografati in base a due elementi: l'esistenza di uno specifico Disciplinare di produzione e l'iscrizione ad un apposito Albo; 		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 31 di/of 375

- Territori caratterizzati da elevata capacità d'uso del suolo, così come individuati e definiti dalla I categoria della Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali.

Nella macro area tematica 4 rientrano come aree e siti non idonei:

- Le aree a rischio idrogeologico medio-alto e le aree soggette a rischio idraulico, così come individuate dai Piani Stralcio delle Autorità di Bacino.

Si ritiene opportuno evidenziare che i concetti di "non idoneità" espressi dal PIEAR e dal DM 10/09/2010 (e quindi come recepiti dalla LR 54/2015) sono differenti:

- aree non idonee PIEAR: aree che per effetto dell'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico o per effetto della pericolosità idrogeologica *si ritiene necessario preservare* (punti 1.2.1.1 Appendice A del PIEAR), e in cui, pertanto, ***non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione***;
- aree non idonee DM 10/09/2010 (LR 54/2015): aree in cui la progettazione di "specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti avrebbero un'elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni in sede di autorizzazione" (punto 17.1 alla Parte IV del DM 10/09/2010) e pertanto si tratta di "aree da sottoporre ad eventuali **prescrizioni** per un corretto inserimento nel territorio degli impianti" (Allegato C alla LR 54/2015).

Nei capitoli del presente elaborato, dedicati alle Aree Non Idonee, viene dettagliata l'analisi relativa al caso in esame.

2.2.5.5. Aree e siti non idonei e corretto inserimento di impianti eolici nel paesaggio – RR 24/2010 e LR 31/2008 – Regione Puglia

La **L.R. n. 31/2008** "Norme in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili e per la riduzione di immissioni inquinanti e in materia ambientale" regola la realizzazione degli impianti alimentati da fonti FER sia in relazione all'ubicazione prevista, sia relativamente agli iter da applicare.

Il **Regolamento Regionale 24/2010** (che recepisce il D.M. 10/09/2010), prevede l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili, come previsto dal D.M. 2010, Parte IV, paragrafo 17 "Aree non idonee".

Tale regolamento si compone di tre allegati e ha come scopo quello di accelerare e semplificare i procedimenti di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse. Le problematiche evidenziate dagli allegati fanno esplicito riferimento alla presenza degli aerogeneratori, identificati come elementi estranei al contesto che introdurrebbero disturbo nella visuale.

Nel progetto in esame, in Puglia non ricade alcun aerogeneratore ma solo una porzione di cavidotto interrato AT e le opere di rete. Pertanto, premesso che l'art.4 del RR 24/2010 al comma 1 specifica che "la realizzazione delle sole opere di connessione relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei è consentita previa acquisizione degli eventuali pareri previsti per legge" e considerato che il cavidotto è un'opera interrata e che le opere di rete sono a cura di altro produttore, **si ritiene che l'intervento non è in grado di inficiare l'integrità visuale del contesto, e comportare alterazioni del paesaggio.**

Si ribadisce che, come previsto dallo stesso Regolamento e dalle Linee Guida nazionali, **l'appartenenza di un elemento di progetto ad un'area non idonea non è indice di un divieto a priori di**

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 32 di/of 375

realizzazione dell'intervento, bensì l'indicazione di una probabilità di esito negativo e/o di prescrizioni comunque motivate in sede di autorizzazione (art. 2 del R.R. 24/2010 – punto 17.1, parte IV del D.M. 10/09/2010).

2.3. CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI E TUTELE

Nel seguito viene eseguita l'analisi di coerenza con le aree sottoposte a vincolo e/o tutela presenti nel contesto territoriale di riferimento, al fine di evidenziare la sostenibilità del progetto dal punto di vista ambientale.

Caso per caso, a seconda dell'inquadramento analizzato, l'analisi fa riferimento ai seguenti elementi costituenti il layout di progetto:

OPERE PERMANENTI

- a) **base/asse torri (WTG) e relative fondazioni**, indicate con la denominazione "WTG XX": WTG 01, WTG 02, ..., WTG 13;
- b) **piazzola definitiva**, che permarrà per tutta la vita utile dell'impianto;
- c) **viabilità di nuova realizzazione**;
- d) **viabilità esistente da adeguare**;
- e) **stazione elettrica (SE) 36/380kV**, il cui iter autorizzativo è a carico di altro produttore. Solo per completezza la sua ubicazione viene riportata negli elaborati grafici di progetto;
- f) **stazione elettrica (SE) "Spinazzola"**, il cui iter autorizzativo è a carico di altro produttore. Solo per completezza la sua ubicazione viene riportata negli elaborati grafici di progetto;
- g) **cabina di raccolta**;
- h) **occupazione stradale complessiva**: consiste nell'occupazione complessiva del progetto dovuta alla necessità di eseguire scavi o rilevati in fase di cantiere;
- i) **cavidotto di connessione AT (esercito a 36 kV)**;
- j) **TOC**: tratti di cavidotto da posare per mezzo della tecnica di Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) in presenza dei punti di interferenza del tracciato con fiumi e corsi d'acqua caratterizzati dalla presenza di tombini;
- k) **staffaggio a ponte del cavidotto**: tratti di cavidotto da posare solidamente ad un ponte esistente (entro apposite tubazioni);

OPERE TEMPORANEE

- l) **piazzola di montaggio**, temporanea, in quanto sarà rimossa al termine della fase di cantiere e l'area sarà riportata all'uso ante operam mediante ripristino vegetazionale;
- m) **area site camp e deposito: area di deposito e stoccaggio**;

ALTRE OPERE

- n) **area spazzata sulla viabilità di cantiere**: si tratta di porzioni di area adiacenti alla viabilità di progetto per le quali il trasporto dei mezzi necessita un'area libera per il corretto transito delle componenti di impianto;
- o) **Area di sorvolo**: indica la proiezione in pianta delle eliche delle turbine.

Ai fini dell'analisi di conformità svolta nel presente paragrafo, si considera come "area vasta" il buffer pari a "50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore", come definita dalle Linee Guida del DM 10.09.2010. Per il progetto proposto, pertanto, si considera un buffer pari a 10 km (=50*200 m) (per le caratteristiche dimensionali degli aerogeneratori, si rimanda al paragrafo 2.1).

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 33 di/of 375</p>
<p style="text-align: center;">2.3.1. Analisi di coerenza con le componenti paesaggistiche tutelate (PPR – Regione Basilicata e PPTR – Regione Puglia)</p> <p>Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con L. 14/2006 e dal Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs. n. 42/2004, che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85 negli anni novanta.</p> <p>La Regione Basilicata è impegnata nella redazione del Piano Paesaggistico ai sensi degli artt. 143, 144, 145 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e ai sensi degli artt. 12bis, 36bis dalla LR n. 23/1999 "Tutela, governo ed uso del territorio", sulla base di quanto stabilito dal Protocollo di Intesa tra Regione, MiBACT e MATTM (ora MASE). La redazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), inteso quale unico strumento di tutela, governo ed uso del territorio, rappresenta un'operazione unica di grande prospettiva, integrata e complessa che prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, identificandosi come processo "proattivo", fortemente connotato da metodiche partecipative e direttamente connesso ai quadri strategici della programmazione, i cui assi prioritari si ravvisano su scala europea nella competitività e sostenibilità.</p> <p>Ciò posto, è stata avviata l'attività di censimento, riordino, catalogazione e georeferenziazione dei beni culturali e paesaggistici presenti sul territorio della regione Basilicata utilizzando come base cartografica di riferimento per la perimetrazione dei beni la Carta Tecnica Regionale (CTR); tali attività sono state condotte attraverso un Comitato Tecnico, appositamente istituito, che opera presso il Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente ed Energia, e secondo le modalità disciplinate dal Protocollo d'intesa, sottoscritto il 14/9/2011 e dal suo Disciplinare di attuazione, siglato in data 11 aprile 2017.</p> <p>Il quadro conoscitivo, così come approvato, pur non essendo esaustivo, contiene dati certificati relativi al Sistema delle Tutele, ossia ai <u>beni culturali (BC)</u> e ai <u>beni paesaggistici (BP)</u> tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e resi pubblici attraverso la piattaforma regionale con il portale dedicato al Piano Paesaggistico all'indirizzo https://rsdi.regione.basilicata.it/portale-web-del-piano-paesaggistico-regionale/.</p> <p>Il sistema sarà costantemente aggiornato sulla base dei dati relativi ai provvedimenti progressivamente approvati. Si evidenzia che i dati esposti attraverso il portale rappresentano la base informativa per le amministrazioni, per tutte le azioni di pianificazione, progettazione e valutazione che interessano l'intero territorio regionale, in applicazione del DPCM del 10 novembre 2011.</p> <p>Si auspica che le Amministrazioni e gli Ordini di indirizzo, nonché i tecnici e i cittadini procedano a verificare le informazioni contenute nel webgis e a segnalare al Centro Cartografico Dipartimentale eventuali errori, discordanze e/o omissioni, prima della rappresentazione degli elaborati del redigendo PPR. I contributi raccolti consentiranno di migliorare la precisione degli elaborati e la comprensione degli stessi, nonché di attivare le procedure di verifica anche a mezzo sopralluogo, specificando che saranno tenuti in considerazione anche eventuali quesiti di interesse generale sulla perimetrazione dei beni paesaggistici.</p> <p>Con D.G.R. n. 814 del 30 novembre 2023 la Giunta Regionale ha approvato la documentazione tecnica del Progetto di PPR per avviare la successiva fase di redazione del Rapporto Ambientale per il procedimento di VAS.</p>		

Il PPR sarà così strutturato:

- 0) Elenco degli elaborati;
- 1) Relazione generale;
- 2) Norme Tecniche di Attuazione;
- 3) Il **Sistema delle Tutele**;
- 4) Quadro conoscitivo;
- 5) Quadro interpretativo;
- 6) Atlante del paesaggio;
- 7) Progetti e strategie.

In base a quanto richiesto dalle linee guida (D.M. 10/09/2010), circa l'analisi delle aree sottoposte a tutela ai sensi del D. Lgs 42/2004, nelle **aree contermini all'area interessata dal progetto**, si rappresentano preliminarmente gli elementi del **Sistema delle Tutele** non direttamente interferenti col progetto ma ubicati in linea d'aria entro "**50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore**". Pertanto, per il progetto proposto si considera un buffer pari a **10 km** (50 x 200 m (hmax)) (Figura 4).

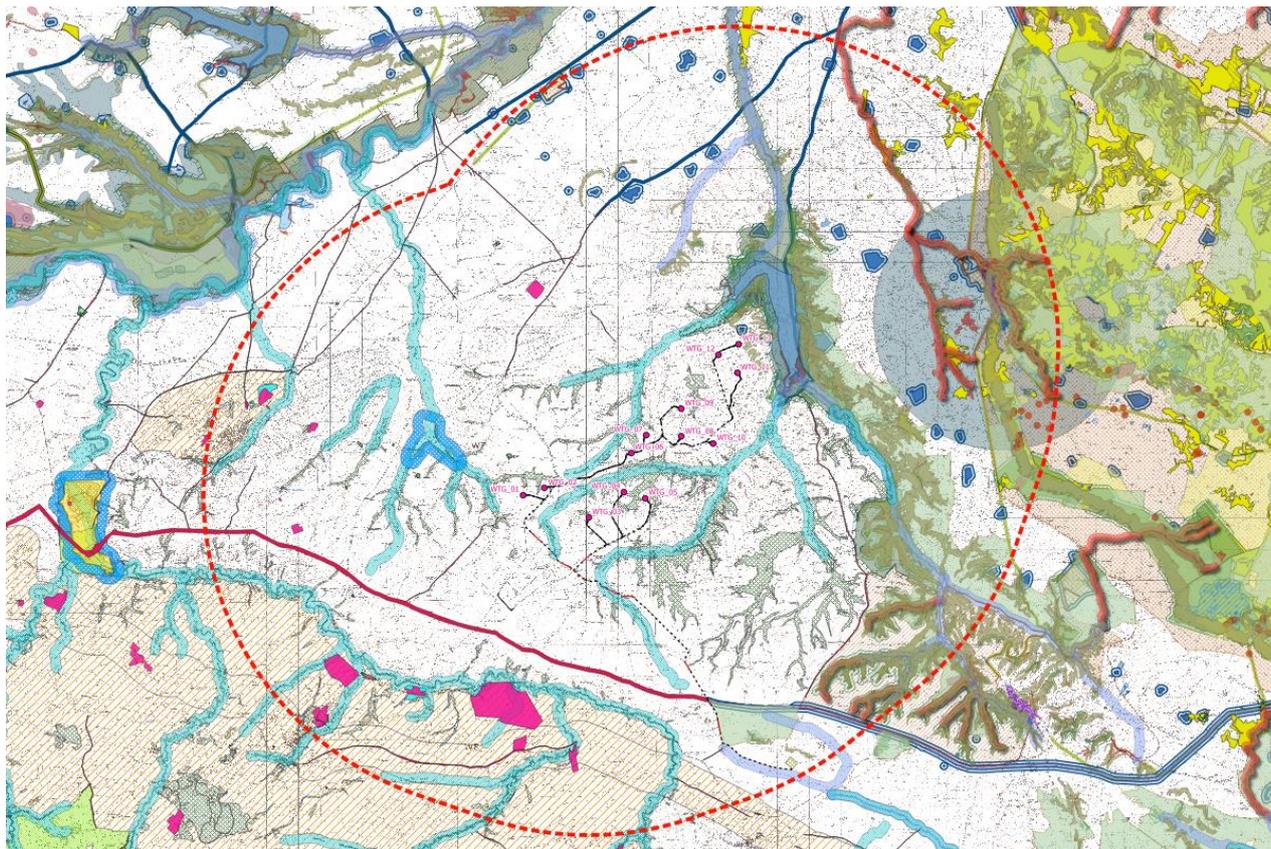


Figura 4: Inquadramento globale del parco eolico con PPR e PPTR, inclusivo delle aree contermini (10 km - poligono rosso). Per la legenda si rimanda alla Figura 5. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico "Carta dei vincoli dell'area_Il Sistema delle Tutele"

Si sottolinea che all'interno di tale buffer ricadono le Regioni Basilicata e Puglia, pertanto la descrizione che segue afferisce alle componenti paesaggistiche tutelate dai due Piani: PPR per la Regione Basilicata e PPTR per la Regione Puglia.

Buffer


BASILICATA

PPR - Sistema delle tutele (D.Lgs.42/2004)

Beni culturali (artt. 10 e 45)

BC - Monumentali

 art. 10 D.lgs 42/2004

 art. 45 D.lgs 42/2004

Parchi e Viali della Rimembranza

BC - Aree archeologiche

 D.Lgs.42/2004 Art. 45

 D.Lgs.42/2004 Artt. 10-13

BC - Archeologici - Tratturi

Beni Paesaggistici (artt. 136 e 142)

136

 Aree di notevole interesse pubblico (proposta in corso di approvazione)

 BC - Parchi e Viali della Rimembranza - art. 136

 BP - art 136

142

 a_Territori costieri (300 m)

 b_Laghi e invasi artificiali (300 m)

 c_Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (150 m)

 d_Montagne

 f_Parchi e Riserve nazionali e regionali

 g_Foreste e boschi

 i_Zone umide

 l_Vulcani

 m_Zone di interesse archeologico ope legis

 m_Zone di interesse archeologico (procedimento in corso)

Ulteriori Contesti di tutela (art. 143)

 Alberi monumentali

 Geositi

PUGLIA

PPTR

6.1.1 Componenti geomorfologiche

 UCP - Versanti

 UCP - Lame e gravine

 UCP - Doline

 UCP - Grotte (100m)

 UCP - Geositi (100m)

 UCP - Inghiottoi (50m)

 UCP - Cordoni dunari

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali

 BP - Boschi

 BP - Zone umide Ramsar

 UCP - Aree umide

 UCP - Prati e pascoli naturali

 UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale

 UCP - Aree di rispetto dei boschi

6.3.1 Componenti culturali e insediative

 BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico

 BP - Zone gravate da usi civici (non validate)

 BP - Zone gravate da usi civici (validate)

 BP - Zone di interesse archeologico

 UCP - Città Consolidata

UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa

 UCP - stratificazione insediativa - siti storico culturali

 UCP - stratificazione insediativa - rete tratturi

 UCP - aree a rischio archeologico

UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)

 UCP - area di rispetto - rete tratturi

 UCP - area di rispetto - siti storico culturali

 UCP - area di rispetto - zone di interesse archeologico

 UCP - Paesaggi rurali

6.1.2 Componenti idrologiche

 BP - Territori costieri (300m)

 BP - Territori contermini ai laghi (300m)

 BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)

 UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)

 UCP - Sorgenti (25m)

 UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico

6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

BP - Parchi e riserve

 Aree e riserve naturali marine

 Parchi e riserve naturali regionali

 Parchi nazionali e riserve naturali statali

 UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)

UCP - Siti di rilevanza naturalistica

 ZSC

 ZSC MARE

 ZPS_ZSC

 ZPS_ZSC MARE

 ZPS

 ZPS MARE

6.3.2 Componenti dei valori percettivi

 UCP - Luoghi panoramici (punti)

 UCP - Luoghi panoramici (poligoni)

 UCP - Strade panoramiche

 UCP - Strade panoramiche (poligoni)

 UCP - Strade a valenza paesaggistica

 UCP - Strade a valenza paesaggistica (poligoni)

 UCP - Coni visuali

Figura 5: Legenda PPR e PPTR

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 36 di/of 375</p>
<p>Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16/02/2015 e ha subito diverse rettifiche e aggiornamenti. L'analisi elaborata nel presente documento si riferisce alla consultazione degli elaborati disponibili sul SIT (Sistema Informativo Territoriale) della Regione Puglia e https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/home.</p> <p>Il PPTR è quindi costituito dalle seguenti parti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relazione Generale; • Norme Tecniche di Attuazione; • Atlante del patrimonio ambientale, territoriale, paesaggistico; • Scenario strategico; • Schede degli ambiti paesaggistici; • Sistema delle tutele: beni paesaggistici (BP) e ulteriori contesti (UCP); • Il rapporto ambientale; • Allegati. <p>Il PPTR in attuazione dell'intesa inter istituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143 c.2 del Codice (D.lgs.42/2004) disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia. Le disposizioni normative del PPTR si articolano in <u>indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida</u>.</p> <p>Gli <u>indirizzi</u> sono le disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire.</p> <p>Le <u>direttive</u> sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione, progettazione, e devono essere recepite da questi ultimi.</p> <p>Le <u>prescrizioni</u> sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici, volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Contengono norme vincolanti immediatamente cogenti e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale, locale.</p> <p>Le <u>misure di salvaguardia e utilizzazione</u> sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti, e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e a individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.</p> <p>In applicazione dell'art. 143 comma 8 del Codice, le <u>linee guida</u> sono raccomandazioni sviluppate in modo sistematico per orientare la redazione di strumenti di pianificazione, di programmazione, nonché la previsione di interventi in settori che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni normative del PPTR.</p> <p>Il PPTR di intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché gli ulteriori contesti a norma dell'art. 143 c.1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso, e le misure di salvaguardia e utilizzazione.</p> <p>Le norme di Piano definiscono la disciplina degli interventi. Le NTA distinguono all'art. 89 c.1 gli strumenti di controllo preventivo, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Autorizzazione paesaggistica, di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati dall'art. 38 c.2 – Accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la 		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 37 di/of 375
--	--	--

compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:

- Che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 c.3.1;
- Che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

Inoltre, i provvedimenti relativi ad interventi assoggettati anche alle procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA sono rilasciati all'interno degli stessi procedimenti nei termini da questi previsti. Le Autorità competenti adottano idonee misure di coordinamento anche attraverso l'indizione di Conferenze di Servizi.

Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica e ad accertamento di compatibilità paesaggistica gli interventi di cui all'art. 149 del Codice.

Sistema delle Tutele – Regione Basilicata

Il Sistema delle Tutele della Regione Basilicata rappresenta i Beni Culturali (BC) tutelati ai sensi degli artt. 10 e 45 del D. Lgs. 42/2004 (di seguito Codice), i Beni Paesaggistici (BP) tutelati ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004 e gli Ulteriori Contesti di Tutela (art. 143 del Codice).

Nello specifico, gli strati informativi disponibili sulla piattaforma RSDI della Regione Basilicata e sul portale ufficiale del redigendo PPR, risultano così strutturati:

- **Beni Culturali**
 - Beni Monumentali
 - Parchi e Viali della Rimembranza
 - Archeologici – Aree
 - Archeologici – Tratturi

- **Beni Paesaggistici**
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico – art. 136 del Codice:
 - Parchi e Viali della Rimembranza – art. 136;
 - Aree di notevole interesse pubblico;
 - Aree di notevole interesse pubblico (proposta in corso di approvazione).
 - Aree tutelate per legge – art. 142 c. 1:
 - Territori costieri (buffer 300 m) – lett. a);
 - Laghi ed invasi artificiali (buffer 300 m) – lett. b);
 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (buffer 150 m) – lett. c);
 - Montagne eccedenti 1200 m s.l.m. – lett. d);
 - Ghiacciai – lett. e) (dato non presente sul territorio);
 - Parchi e Riserve – lett. f);
 - Foreste e boschi – lett. g);
 - Zone gravate da usi civici – lett. h) (dato non disponibile);
 - Zone umide – lett. i);

- Vulcani – lett. l);
- Zone di interesse archeologico ope legis – lett. m);
- Zone di interesse archeologico proposte dal PPR (procedimento in corso) – lett. m).
- Beni per la delimitazione di ulteriori contesti (art. 143 del Codice):
 - Alberi monumentali;
 - Geositi .

Sistema delle Tutele – Regione Puglia

Il Sistema delle Tutele della Regione Puglia rappresenta l'insieme dei Beni Paesaggistici (**BP**), per i quali il PPTR detta prescrizioni e degli Ulteriori Contesti Paesaggistici (**UCP**), per i quali il PPTR prevede misure di salvaguardia e utilizzazione.

Tale Sistema è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

- **Struttura idrogeomorfologica**
 - Componenti geomorfologiche
 - Componenti idrologiche
- **Struttura ecosistemica e ambientale**
 - Componenti botanico-vegetazionali
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
- **Struttura antropica e storico-culturale**
 - Componenti culturali insediative
 - Componenti dei valori percettivi

L'area interna al parco, la viabilità di progetto, la cabina di raccolta e parte del tracciato del cavidotto ricadono nella Regione Basilicata.

Con riferimento al **Sistema delle Tutele della Regione Basilicata**, nell'area vasta di 10 km si riscontra quanto segue:

- **Beni Culturali (artt. 10 e 45 del D. Lgs. 42/2004):**
 - i beni monumentali coinvolti sono per la maggior parte costituiti da masserie;
 - non sono presenti parchi e viali della rimembranza;
 - le aree archeologiche ricadenti nel buffer di analisi sono 18 su un totale di 200 nell'intera Regione;
 - le aree tratturali ricadenti nel buffer di analisi sono 18 su un totale di 431 nell'intera Regione.
- **Beni Paesaggistici (artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004):**
 - non sono presenti aree di notevole interesse pubblico, né proposte in corso di approvazione;
 - non sono presenti parchi e viali della rimembranza tutelati ai sensi dell'art. 136 del Codice;
 - non sono presenti territori costieri;
 - è presente l'invaso artificiale "Invaso di Toppo di Francia (o del Lampeggiano)";
 - numerosi fiumi, torrenti e corsi d'acqua ricadono nel buffer di analisi. I più prossimi al parco eolico sono "Vallone Occhiatello dei Briganti e della Castagna inf. N. 580", "Vallone

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 39 di/of 375</p>
<p><i>Cormita inf. N. 581", "Vallone Esca e S. Nicola inf. N. 580", "Vallone S. Stefano inf. n. 586" e "Fiumara di Venosa e Matinella";</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ non sono presenti montagne eccedenti 1200 m s.l.m.; ○ non sono presenti Parchi e Riserve nazionali e regionali; ○ sono presenti diverse perimetrazioni di foreste e boschi. In particolare, nei pressi del parco eolico si riscontra la presenza di boschi di pini mediterranei, formazioni arbustive termomediterranee, formazioni igrofile e querceti mesofili e meso-termofili; ○ non sono presenti sul geoportale della Regione Basilicata le perimetrazioni afferenti alle zone gravate da uso civico. A tal proposito, in data 20/03/2024 è stata inviata tramite pec la richiesta di certificazione di presenza/assenza di usi civici alla Direzione Generale per Politiche Agricole, Alimentari e Forestali – Ufficio Sostegno alle Imprese Agricole, Infrastrutture Rurali e allo Sviluppo della Proprietà (identificativo messaggio: opec21023.20240320163347.11126.168.1.52@pec.aruba.it); alla data di presentazione della VIA la Società proponente non ha ancora ricevuto risposta da parte dell'Ente. ○ non sono presenti zone umide; ○ non sono presenti vulcani; ○ si riscontra la presenza di 32 zone di interesse archeologico ope legis, di cui 17 tratturi tutelati per decreto e 15 aree archeologiche tutelate per decreto; ○ si riscontra la presenza di 3 zone di interesse archeologico (procedimento in corso). Nello specifico, tali zone sono denominate "Forentum", "Ager Venusinus" e "Via Appia ". <p>- Ulteriori Contesti di Tutela (art. 143 del D. Lgs. 42/2004):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ non sono presenti alberi monumentali; ○ non sono presenti geositi. <p><u>Il tratto finale del caviodotto, la SE "Spinazzola" e la stazione elettrica (SE) 36/380kV ricadono nella Regione Puglia e precisamente nel Comune di Spinazzola.</u></p> <p>Di seguito si riporta una descrizione di quanto riscontrato nell'area vasta oggetto di analisi, con riferimento al <u>Sistema delle Tutele della Regione Puglia</u>.</p> <p><u>Struttura Idrogeomorfologica</u></p> <p>– Componenti della <u>Struttura idrogeomorfologica</u> nell'area vasta in oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tra le Componenti della <u>Struttura geomorfologica</u>, si visualizzano in maggiore quantità gli UCP Versanti, distribuiti nella parte orientale del buffer di 10 km. In minore quantità sono presenti gli UCP Doline, gli UCP Grotte e gli UCP Inghiottitoi, mentre sono del tutto assenti UCP Lame e gravine, UCP Geositi (100 m) e UCP Cordoni dunari; ○ Tra le Componenti della <u>Struttura idrologica</u>, sono presenti un lago artificiale denominato "Locone" (BP Territori contermini ai laghi), 6 BP Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m), di cui il più prossimo alle opere di rete è il "Torrente Basentello", e 6 UCP Reticolo idrografico di connessione della R.E.R (100 m); di questi ultimi, i più prossimi alle opere di rete sono il "Valle dei Gamberi" e il "V. Battaglino". Inoltre si riscontra la presenza di un UCP Aree soggette a vincolo idrogeologico nel Comune di Spinazzola, a circa 580 m dalle opere di rete. 		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 40 di/of 375

Nel buffer di analisi di 10 km non sono presenti BP Territori costieri (300 m), né UCP Sorgenti (25 m).

Struttura ecosistemica e ambientale

- Componenti della Struttura ecosistemica e ambientale nell'area vasta in oggetto:
 - o Tra le Componenti della Struttura botanico vegetazionale sono presenti sul territorio i BP Boschi coi rispettivi UCP relativi alle aree di rispetto, gli UCP Prati e pascoli naturali, gli UCP Formazioni arbustive in evoluzione naturale e 3 UCP Aree umide.
Risultano del tutto assenti BP Zone umide Ramsar.
 - o Tra le Componenti delle Aree protette e dei Siti Naturalistici si riscontra la presenza del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" e del "Parco Nazionale dell'Alta Murgia" (BP Parchi e Riserve). Tra gli UCP Siti di rilevanza naturalistica, nel buffer di 10 km ricadono la ZSC "Valloni di Spinazzola" e la ZPS_ZSC "Murgia Alta".

Struttura antropica e storico culturale

- Componenti della Struttura antropica storico culturale nell'area vasta in oggetto:
 - o Tra le Componenti Culturali e Insediative, prevale in numero la presenza di siti storico culturali e rete tratturi, con relative aree di rispetto. Si riscontra inoltre la presenza di BP Zone gravate da usi civici (non validate), tutti nel Comune di Minervino Murge, di 3 BP Zone di interesse archeologico e di un UCP Città Consolidata, relativa al Comune di Minervino Murge.
Nell'area contermina non rientrano BP Immobili e aree di notevole interesse pubblico, BP Zone gravate da usi civici (validate), UCP aree a rischio archeologico, con relativa area di rispetto, e UCP Paesaggi rurali.
 - o Tra le Componenti dei valori percettivi, nell'area vasta sono presenti 4 UCP luoghi panoramici puntuali, 5 UCP Strade a valenza paesaggistica e 2 UCP Strade panoramiche, tutti oltre 7 km dalle componenti di impianto.
Non si riscontra la presenza di UCP Luoghi panoramici (poligoni), UCP strade panoramiche (poligoni) e UCP Strade a valenza paesaggistica (poligoni).

Nel seguito si procede ad eseguire l'**analisi di dettaglio**, valutando le eventuali interferenze delle opere di progetto con il Sistema delle tutele (Basilicata e Puglia) e la loro compatibilità con quanto previsto dalle Norme Tecniche di attuazione (NTA) dei due Piani.

Beni Culturali (artt. 10 e 45 del D. Lgs. 42/2004) – PPR BASILICATA

Come si evince da Figura 6, nessuna opera di progetto interferisce con Beni Culturali del PPR.

Si precisa che un tratto del cavidotto interrato AT lungo la SP 21 affianca la perimetrazione (come da PPR) dell'area tratturale "nr 018/ 019/ 022 -PZ Regio tratturo Melfi-Castellaneta", di competenza della Regione Basilicata. Tale tratturo, interessa sia la Regione Basilicata (lungo la SP 77), che la Regione Puglia (proseguendo lungo la SP 25) (Figura 13). L'interferenza del percorso del cavidotto AT con il tratturo, afferisce all'area di competenza pugliese. Pertanto, per la trattazione dell'interferenza con l'area tratturale

"Regio Tratturo Melfi Castellaneta", si rimanda a quanto dettagliato per le Componenti culturali e insediative del PPTR.

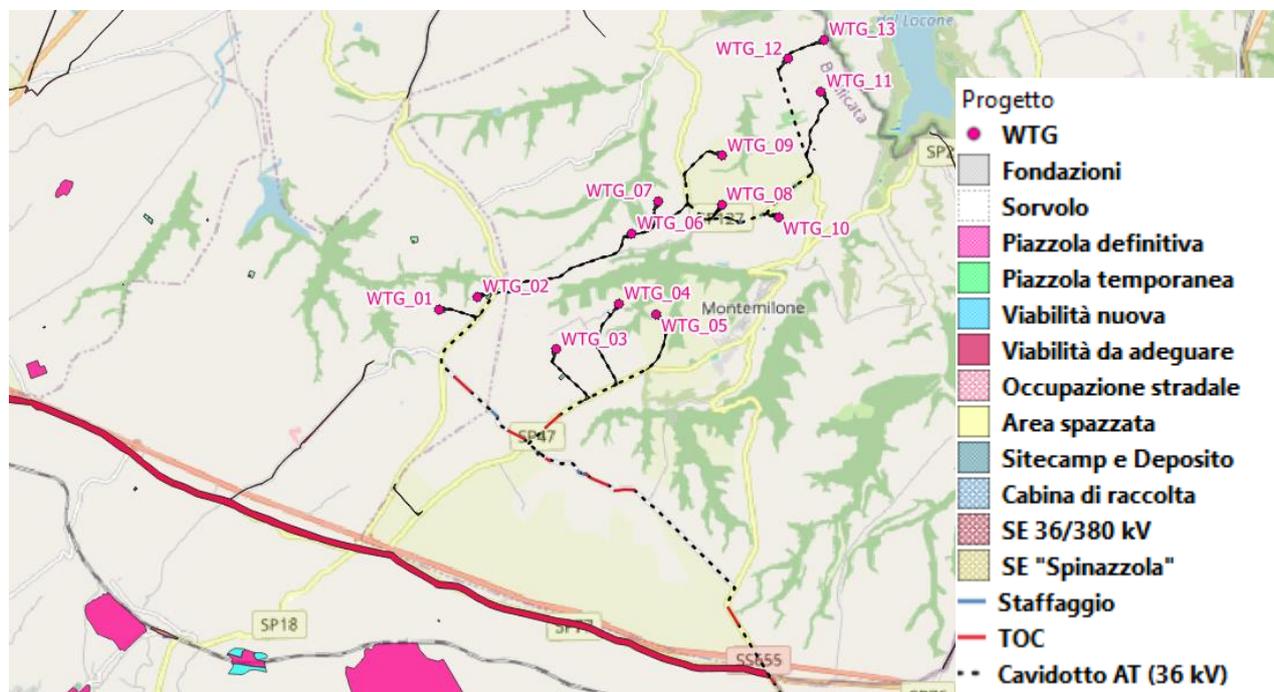


Figura 6: Inquadramento del progetto rispetto ai beni culturali (artt. 10 e 45 del D. Lgs. 42/2004) del PPR – Per la legenda del PPR, vedasi Figura 5

Beni Paesaggistici (artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004) – PPR BASILICATA

Nessuna opera in progetto interferisce con Beni Paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 136 del Codice (Figura 8). Con riferimento ai beni paesaggistici art. 142 del D. Lgs. 42/2004, si riscontrano due interferenze del percorso del cavidotto interrato AT con fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relativo buffer di 150 m (Figura 7).

Trattandosi di interventi sottoposti al manto stradale, ed in più previsti in corrispondenza della Strada Provinciale 86 della Lupara, eseguendo tecnica TOC o staffaggio a ponte, si ritiene che questi non saranno in grado di modificare gli orizzonti visuali percepibili e non andranno ad inficiare la fruibilità del paesaggio dalla strada. Inoltre, ai sensi del punto 15 dell'Allegato A del DPR 31/2017 e smi "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", il cavidotto che interferisce con il bene paesaggistico tutelato ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. c) del D. Lgs. 42/2004, rientra tra gli interventi che sono esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica ("A.15 fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione

di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm").

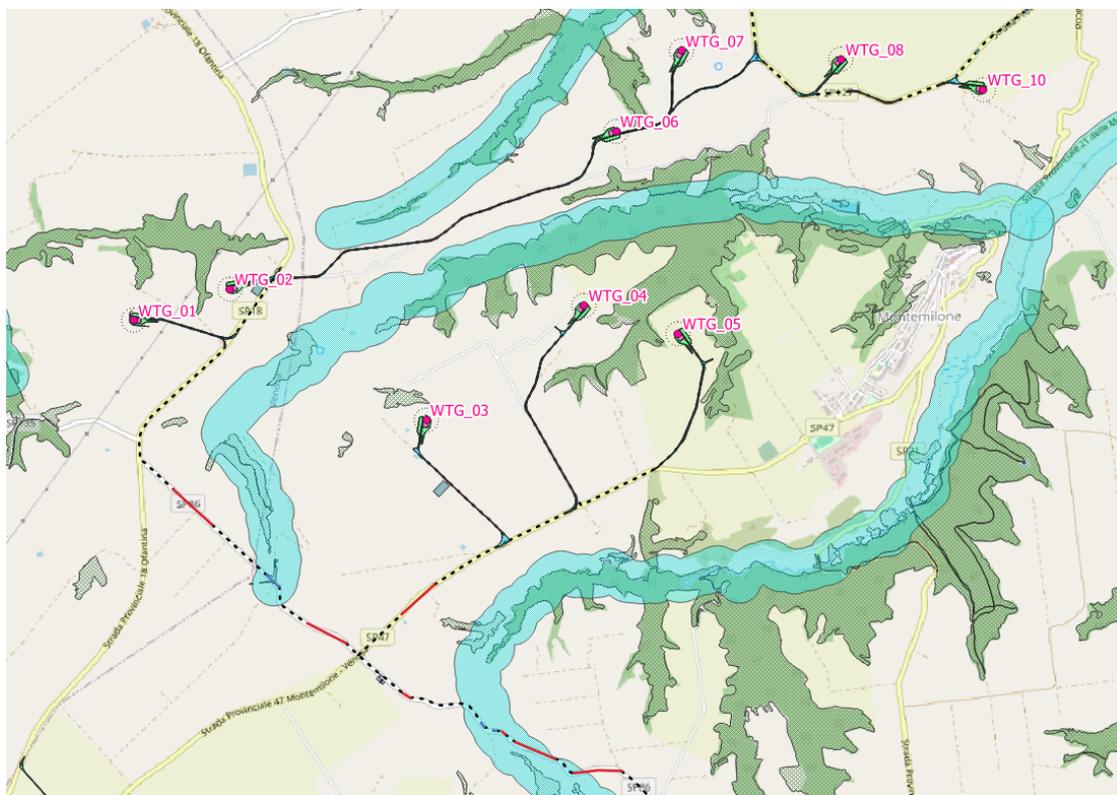


Figura 7: Inquadramento del progetto rispetto ai beni paesaggistici (art. 142 del Codice) del PPR – Per la legenda del PPR, vedasi Figura 5; per la legenda delle componenti di progetto, vedasi Figura 6

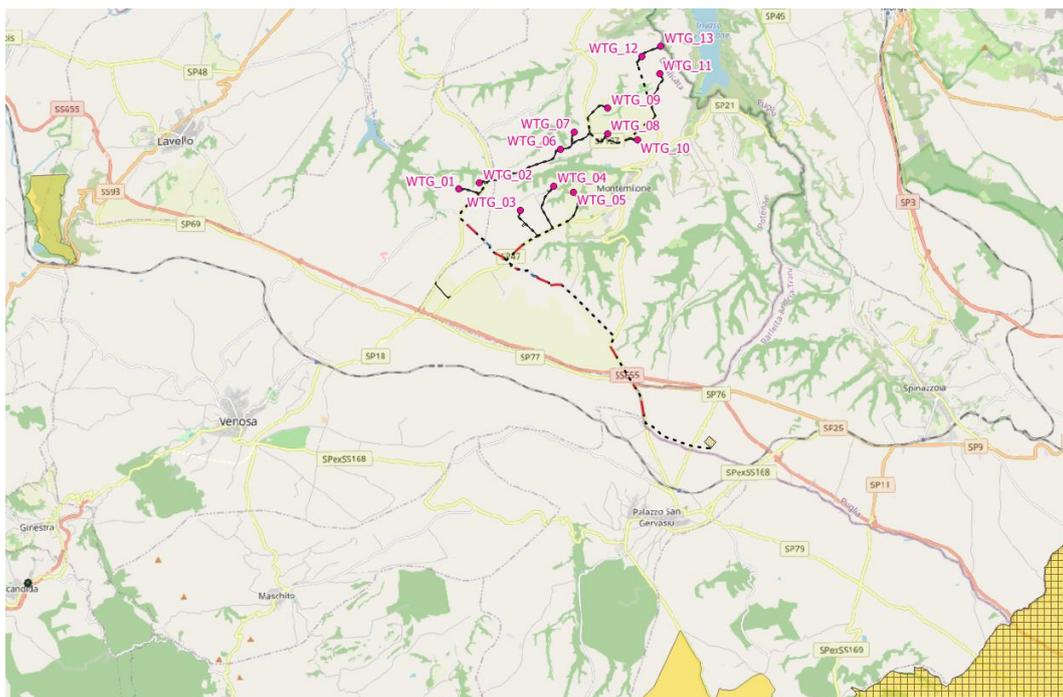


Figura 8: Inquadramento del progetto rispetto ai beni paesaggistici (art. 136 e 143 del Codice) del PPR – Per la legenda del PPR, vedasi Figura 5; per la legenda delle componenti di progetto, vedasi Figura 6

Ulteriori Contesti di Tutela (art. 143 del D. Lgs. 42/2004) – PPR BASILICATA

Nessuna opera in progetto interferisce con Beni Paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 143 del Codice (Figura 8).

Struttura idrogeomorfologica – PPTR PUGLIA

Come si evince da Figura 9, nessuna opera di progetto interferisce con le Componenti geomorfologiche del PPTR. Con riferimento alle Componenti Idrologiche, si riscontra che un tratto del cavidotto interrato AT interferisce con l'UCP Aree soggette a vincolo idrogeologico (Figura 10). Si sottolinea inoltre che il tratto finale del medesimo cavidotto lambisce, senza interferire, il BP Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m) (Figura 10).

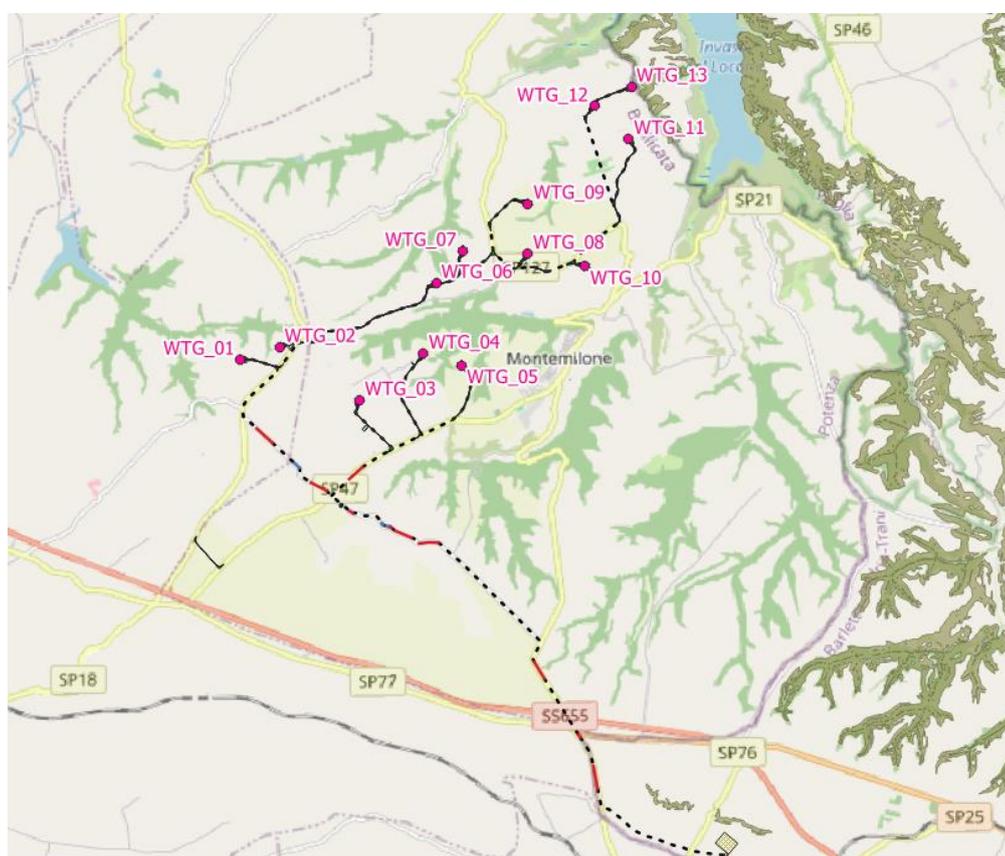


Figura 9: Inquadramento del progetto rispetto alle Componenti geomorfologiche del PPTR – Per la legenda del PPTR, vedasi Figura 5; per la legenda delle componenti di progetto, vedasi Figura 6



Figura 10: Inquadramento del progetto rispetto alle Componenti idrologiche del PPTR – Per la legenda del PPTR, vedasi Figura 5; per la legenda delle componenti di progetto, vedasi Figura 6

Come riportato all'art. 42 punto 3) delle NTA del PPTR, le aree soggette a vincolo idrogeologico consistono in "aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque".

Tuttavia nelle NTA predette non sono previste misure di salvaguardia e utilizzazione per tale UCP, ma solo indirizzi di seguito riportati (art. 43): "Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico, fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli".

Sotto il profilo paesaggistico gli interventi interferenti con le aree a vincolo idrogeologico sono limitati all'interramento di cavi sotto il manto stradale, con ripristino dello stato ante operam. Pertanto viene garantita la salvaguardia degli elementi storico-culturali (come si vedrà più avanti) e delle naturalità esistenti, nonché la permeabilità dei suoli. Il progetto è in linea con gli indirizzi del PPTR previsti per le aree soggette a vincolo idrogeologico.

Sotto il profilo normativo, gli interventi in area a vincolo idrogeologico sono soggetti al rispetto delle norme tecniche contenute nel RR n. 9 del 11.03.2015, di cui al successivo paragrafo 2.3.10.

Struttura ecosistemica e ambientale – PPTR PUGLIA

La Figura 11 rappresenta le Componenti botanico-vegetazionali del PPTR, le quali non risultano interferite da alcuna opera di progetto.

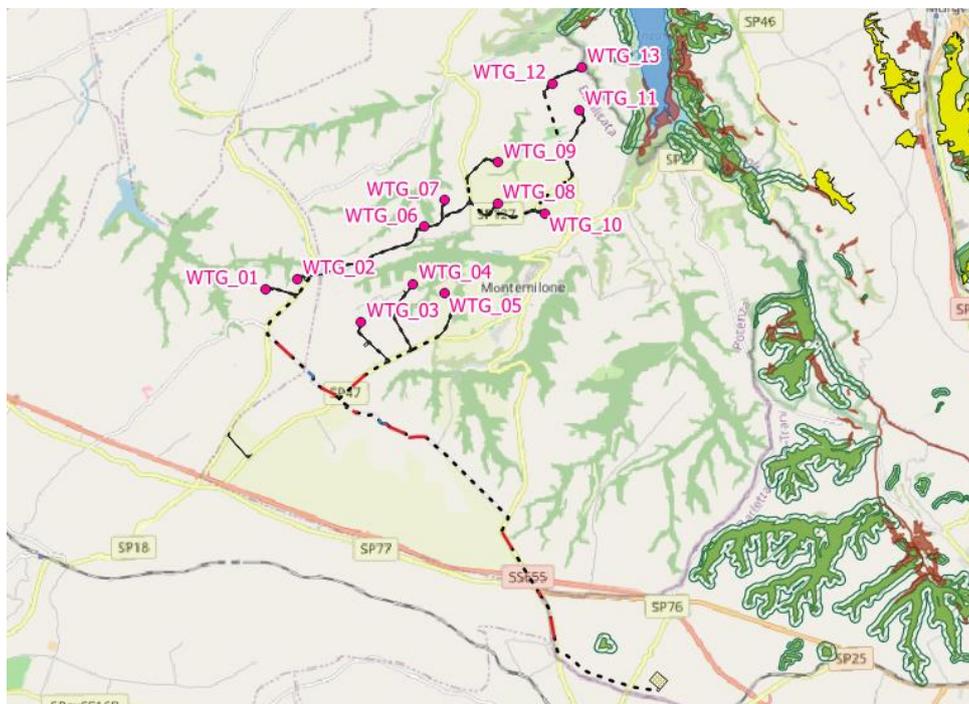


Figura 11: Inquadramento del progetto rispetto alle Componenti botanico-vegetazionali del PPTR – Per la legenda del PPTR, vedasi Figura 5; per la legenda delle componenti di progetto, vedasi Figura 6

Anche con riferimento alle Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, non si riscontrano interferenze con gli elementi costituenti il layout di progetto (Figura 12). La WTG più prossima dista circa 685 m dal Parco Naturale Regionale “Fiume Ofanto” (BP Parchi e riserve) e poco più di 7 km dalla ZSC “Valloni di Spinazzola” (UCP Siti di rilevanza naturalistica).

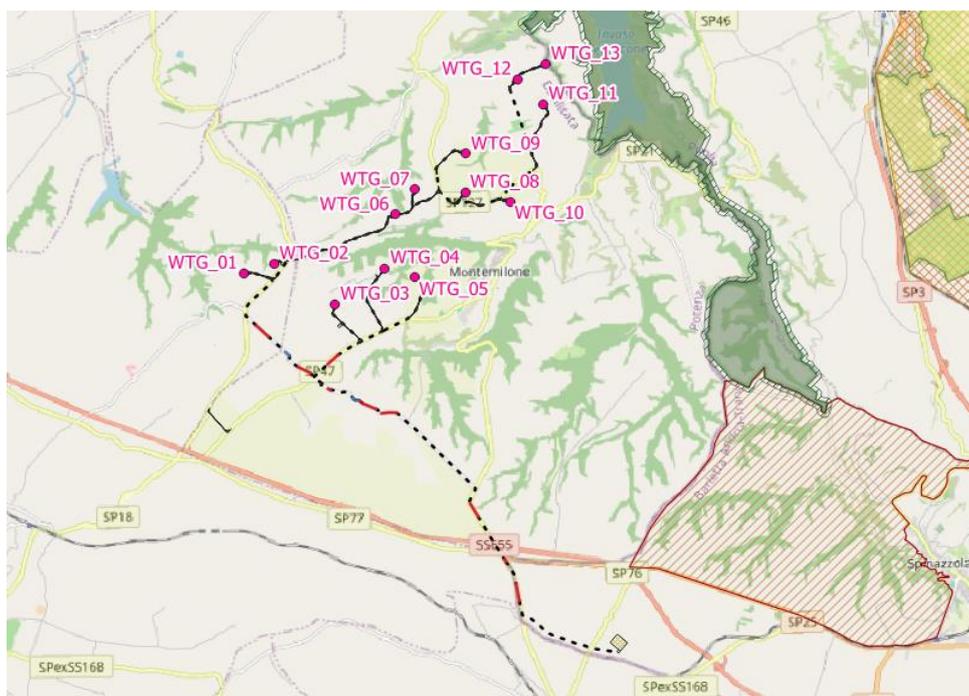


Figura 12: Inquadramento del progetto rispetto alle Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici del PPTR – Per la legenda del PPTR, vedasi Figura 5; per la legenda delle componenti di progetto, vedasi Figura 6

Struttura antropica e storico culturale – PPTR PUGLIA

Per quanto riguarda le Componenti culturali e insediative, l'unica interferenza riscontrata interessa il percorso del cavidotto AT con l'UCP Stratificazione insediativa – rete tratturi "Regio Tratturo Melfi Castellaneta" e con la relativa area di rispetto (Figura 13).

A tale proposito, al c. 2 dell'art. 81 delle NTA sono definite le misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'UCP interessato dall'interferenza con il percorso del cavidotto AT. In particolare, si considerano non ammissibili "tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare [...] quelli che comportano:

[...]

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra, ecc); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile; [...]".



BASILICATA

PPR - Sistema delle tutele (D.Lgs.42/2004)

Beni culturali (artt. 10 e 45)

■ BC - Archeologici - Tratturi

PUGLIA

PPTR

6.3.1 Componenti culturali e insediative

UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa

■ UCP - stratificazione insediativa - rete tratturi

UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100m - 30m)

▨ UCP - area di rispetto - rete tratturi

Figura 13: Perimetrazione in rosso della porzione di tratturo ricadente in Basilicata; perimetrazione in viola della porzione di tratturo ricadente in Puglia

Nel caso in esame, il cavidotto AT è un'opera a rete interrata sotto strada esistente (SP 21), che attraversa trasversalmente il tratturo, il quale interessa le SP 77 (di competenza della Regione Basilicata) e SP 25 (di competenza della Regione Puglia). In corrispondenza del tratto di cavidotto interferente con la rete tratturi, si procederà con scavo a mano, al fine di evitare l'utilizzo di tecniche invasive.

Alla luce di quanto esposto, si ritiene che l'attività interferente con l'UCP:

- Non è in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso;
- Rientra nei casi di eccezione previsti al c. 2 dell'art. 81 delle NTA per le trasformazioni non ammissibili;
- Tutela l'area tratturale e la relativa area di rispetto sopra citate.

Pertanto, rispetto alle componenti culturali e insediative tutelate dal PPTR, l'intervento si può considerare compatibile con le NTA.

Con riferimento alle Componenti dei valori percettivi, non si riscontra alcuna interferenza delle opere di progetto con le stesse (Figura 14).

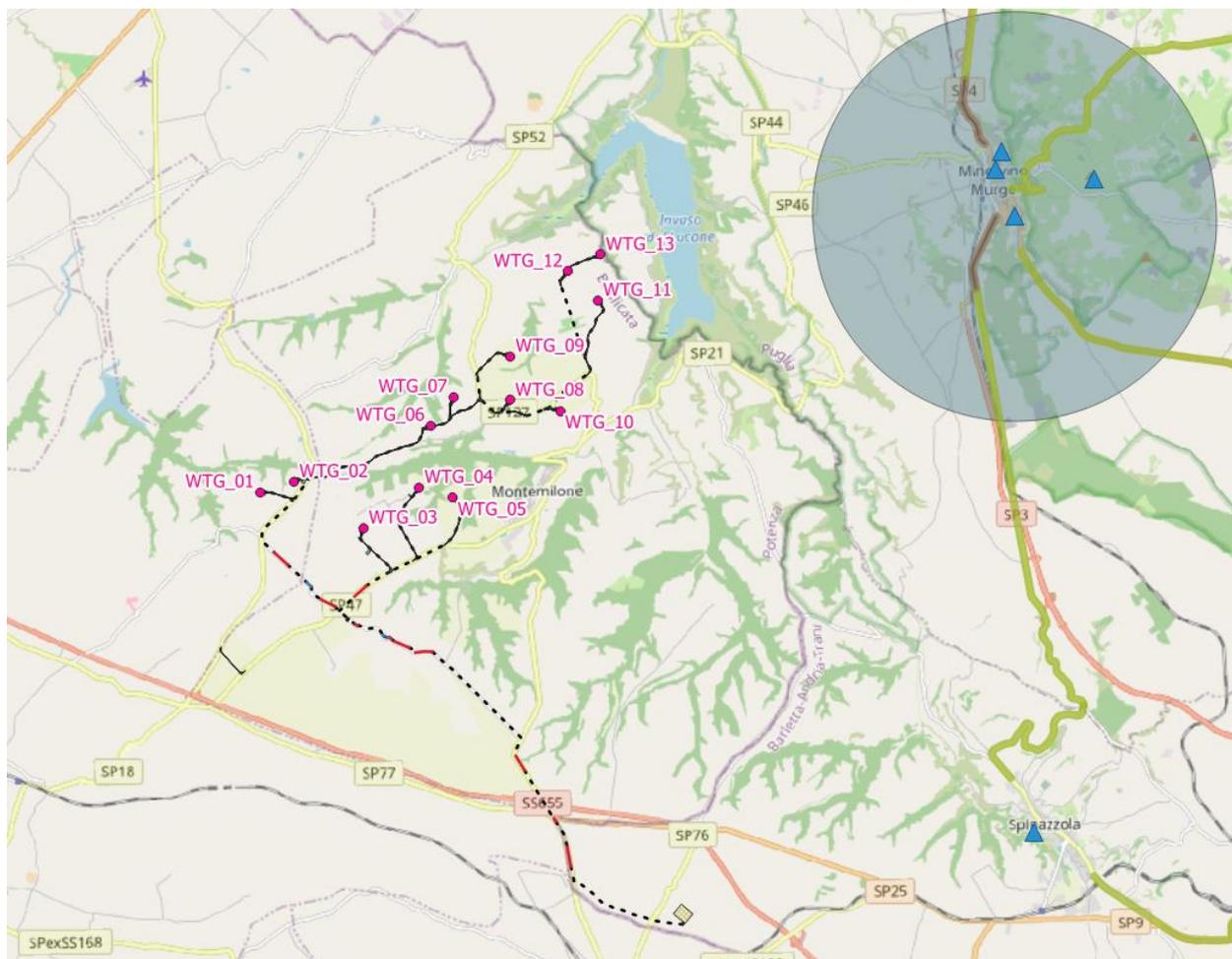


Figura 14: Inquadramento del progetto rispetto alle Componenti dei valori percettivi del PPTR – Per la legenda del PPTR, vedasi Figura 5; per la legenda delle componenti di progetto, vedasi Figura 6

In conclusione, per quanto sopra rappresentato, l'opera in progetto si ritiene compatibile con le direttive di tutela del PPTR.

2.3.2. Analisi di coerenza con le "Aree Non Idonee FER" (LR 1/2010 e LR 54/2015)

Di seguito viene dettagliata l'analisi di coerenza degli elementi costituenti il layout di progetto con le aree non idonee, sia ai sensi del PIEAR (LR 1/2010), che ai sensi della LR 54/2015.

Si ricorda che nel primo caso le aree non idonee costituiscono aree da preservare per effetto dell'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico o per effetto della pericolosità idrogeologica, e dunque nelle quali non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione.

Nel secondo caso, le aree non idonee non costituiscono vincolo ostativo, ma aree in cui la progettazione di "specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti avrebbero un'elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni in sede di autorizzazione" (punto 17.1 alla Parte IV del DM 10/09/2010). Pertanto si tratta di "aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti" (Allegato C alla LR 54/2015).

Con riferimento alle aree non idonee ai sensi della **LR 1/2010**, emerge che nessuna opera in progetto ricade nelle categorie: "1. Riserve Naturali regionali e statali", "2. Aree SIC e pSIC", "3. Aree ZPS e pZPS", "4. Oasi WWF" e "12. Aree dei Parchi Regionali esistenti, ove non espressamente consentiti dai rispettivi regolamenti" (Figura 15).

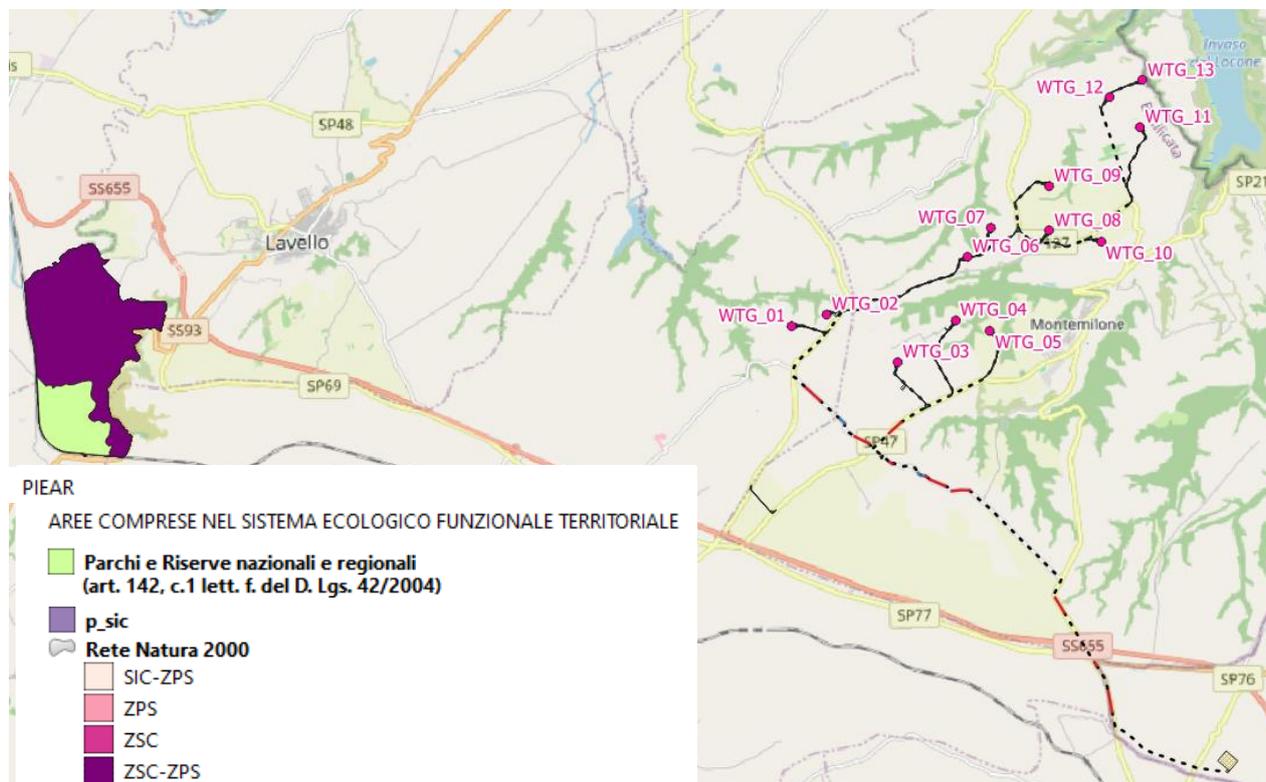


Figura 15: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con riserve naturali regionali e statali, aree SIC e pSIC, aree ZPS e pZPS, oasi WWF "Lago di San Giuliano", "Lago Pantano di Pignola" e "Bosco Pantano di Policoro", e aree dei parchi regionali esistenti

La Regione ha da tempo svolto una significativa attività di pianificazione territoriale con l'approvazione dei seguenti Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta (P.T.P.A.V.):

- "Pollino";

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 49 di/of 375</p>
<ul style="list-style-type: none"> - "Sellata - Vulturino - Madonna di Viggiano"; - "Gallipoli"; - "Monticchio"; - "Sirino - Lauria - Lagonegro - Nemoli"; - "Metapontino"; - "Maratea - Trecchina - Rivello". <p>Tali piani identificano non solo gli elementi di interesse percettivo (quadri paesaggistici di insieme di cui alla Legge n. 1497/1939, art. 1), ma anche quelli di interesse naturalistico e produttivo agricolo "per caratteri naturali" e di pericolosità geologica; sono inclusi anche gli elementi di interesse archeologico e storico (urbanistico, architettonico), anche se in Basilicata questi piani ruotano, per lo più, proprio intorno alla tutela e alla valorizzazione della risorsa naturale.</p> <p>La perimetrazione dei PTPAV è resa disponibile sul Geoportale della Regione Basilicata al link https://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=C366AF20-8178-CCF0-1C90-8D8F4910FE42.</p> <p>Dall'analisi cartografica emerge che nessuna opera in progetto è compresa all'interno dei suddetti strumenti di pianificazione paesaggistica. Ne consegue che l'intero progetto risulta escluso dalle categorie di aree non idonee ai sensi del PIEAR relative ai PTPAV (cfr. punti 6., 13. e 15. dell'elenco al paragrafo 2.2.5.4).</p> <p>Per quanto riguarda la categoria "5. Siti archeologici, storico-monumentali ed architettonici con fascia di rispetto di 1000 m", nessuna WTG, inclusa di piazzola definitiva, ricade al suo interno. Si riscontra invece un'interferenza con il buffer di 1000 m dal bene monumentale "Masseria Torre di Quinto" (Figura 16). In particolare, all'interno di tale buffer ricadono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una porzione di piazzola temporanea della WTG 11; - la viabilità di accesso alla medesima WTG; - l'occupazione stradale nei pressi della torre 11; - l'area spazzata nei pressi della torre 11; - un tratto di cavidotto che collega le WTG 11 e 13. <p>Non si riscontrano interferenze degli elementi di progetto con siti archeologici e relativo buffer di 1000 m (Figura 17).</p> <p>Inoltre, nessuna opera in progetto interferisce con le categorie "7. Superfici boscate governate a fustaia" (Figura 18) e "8. Aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione" (Figura 19).</p> <p>Per la perimetrazione delle superfici boscate governate a fustaia, è stato consultato il portale PODIS della Regione Basilicata, con riferimento alla carta forestale. Tale carta è strutturata in tre livelli, che afferiscono alle seguenti categorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fisionomia principale e composizione (categoria di I livello); 2) Attributi tipologici (categoria di II livello); 3) Forma di governo e stadio evolutivo (categoria di III livello). <p>Sul portale è consultabile al momento solo il primo livello relativo alle categorie fisionomiche.</p> <p>Dalla consultazione dell'Atlante forestale (http://basilicata.podis.it/atlanteforestale/), ed in particolare della tavola raffigurante le categorie fisionomiche di I livello in Basilicata e delle "Schede monografiche, forma di governo e ulteriori attributi", risulta che le superfici governate a fustaia nel Comune di Montemilone sono esclusivamente costituite da boschi di castagno.</p>		

L'area dove sarà allocato l'impianto eolico in progetto, è governata esclusivamente dalle tipologie rappresentate in Figura 18. Come si evince dall'immagine, nessuna opera interferisce con le superfici boscate.

Per la categoria 8 sopra indicata, si è fatto riferimento alle perimetrazioni "bosco" e "pascolo" disponibili sul Geoportale della Regione Basilicata al link <https://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=8dae892a-778c-41ff-b067-468480e83cfc>, relative alle aree percorse dal fuoco. Si precisa che sul portale sono riportate le aree percorse dal fuoco dall'anno 2004 all'anno 2022.

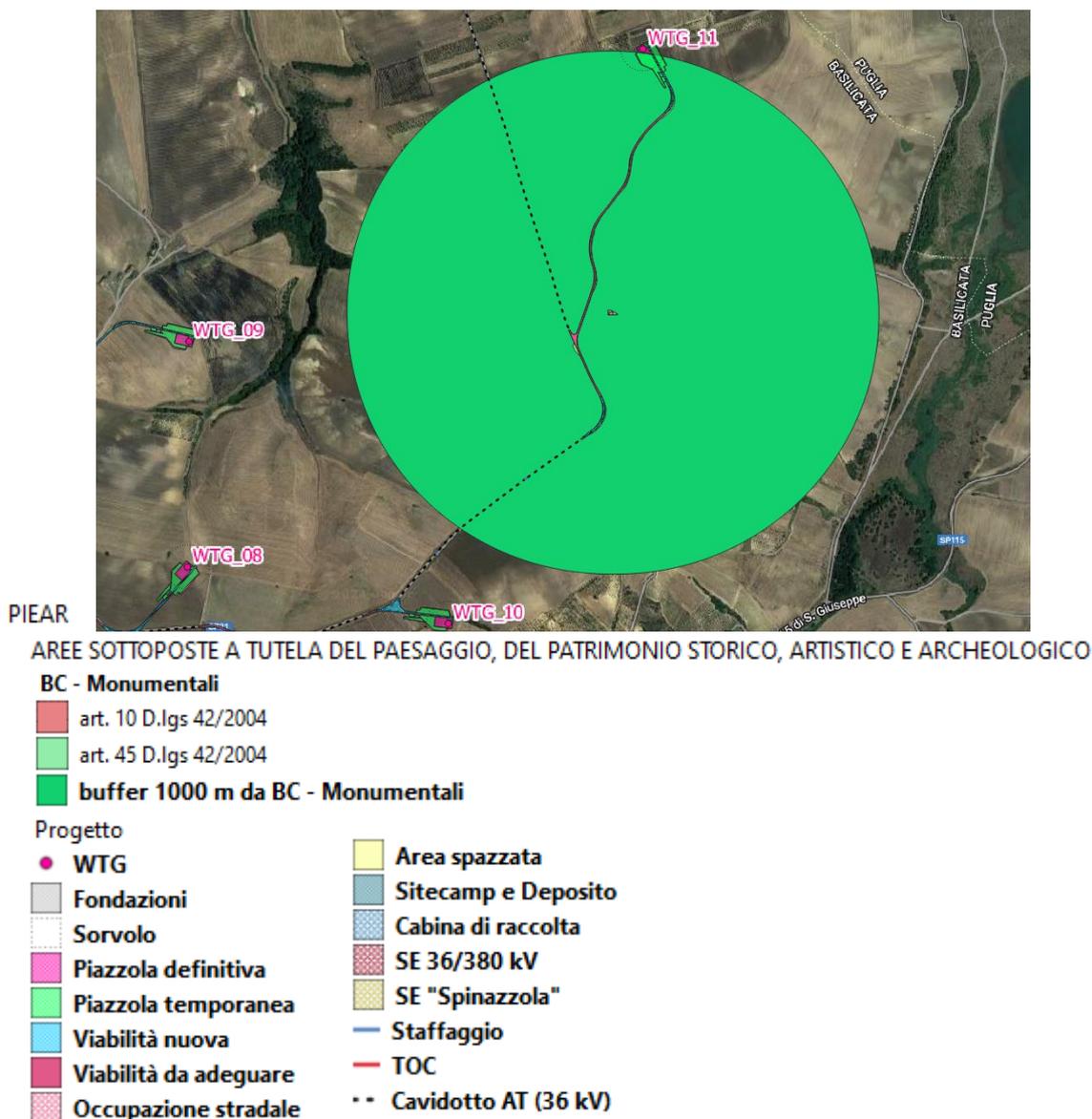
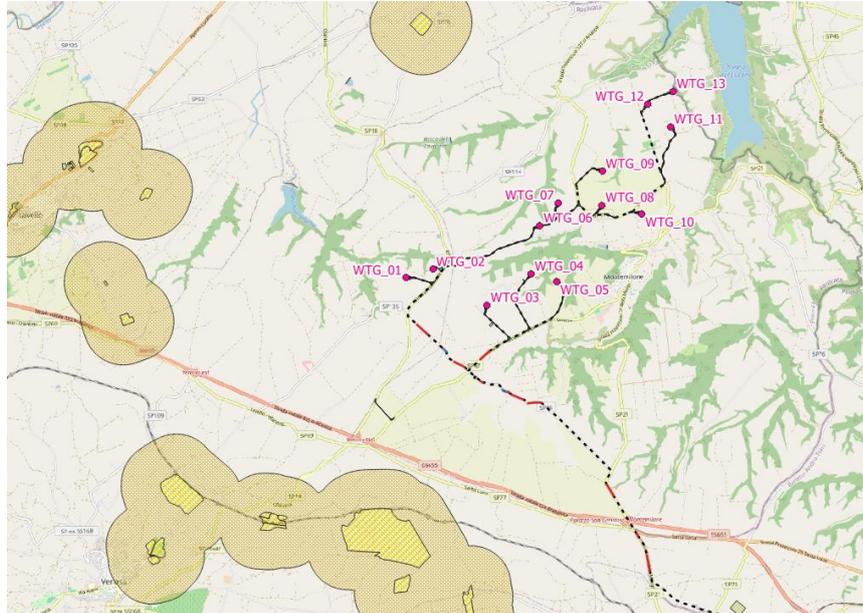


Figura 16: Interferenza di una porzione di piazzola temporanea, della viabilità di accesso alla WTG, dell'occupazione stradale, dell'area spazzata e di un tratto di cavidotto con il buffer di 1000 m da beni monumentali



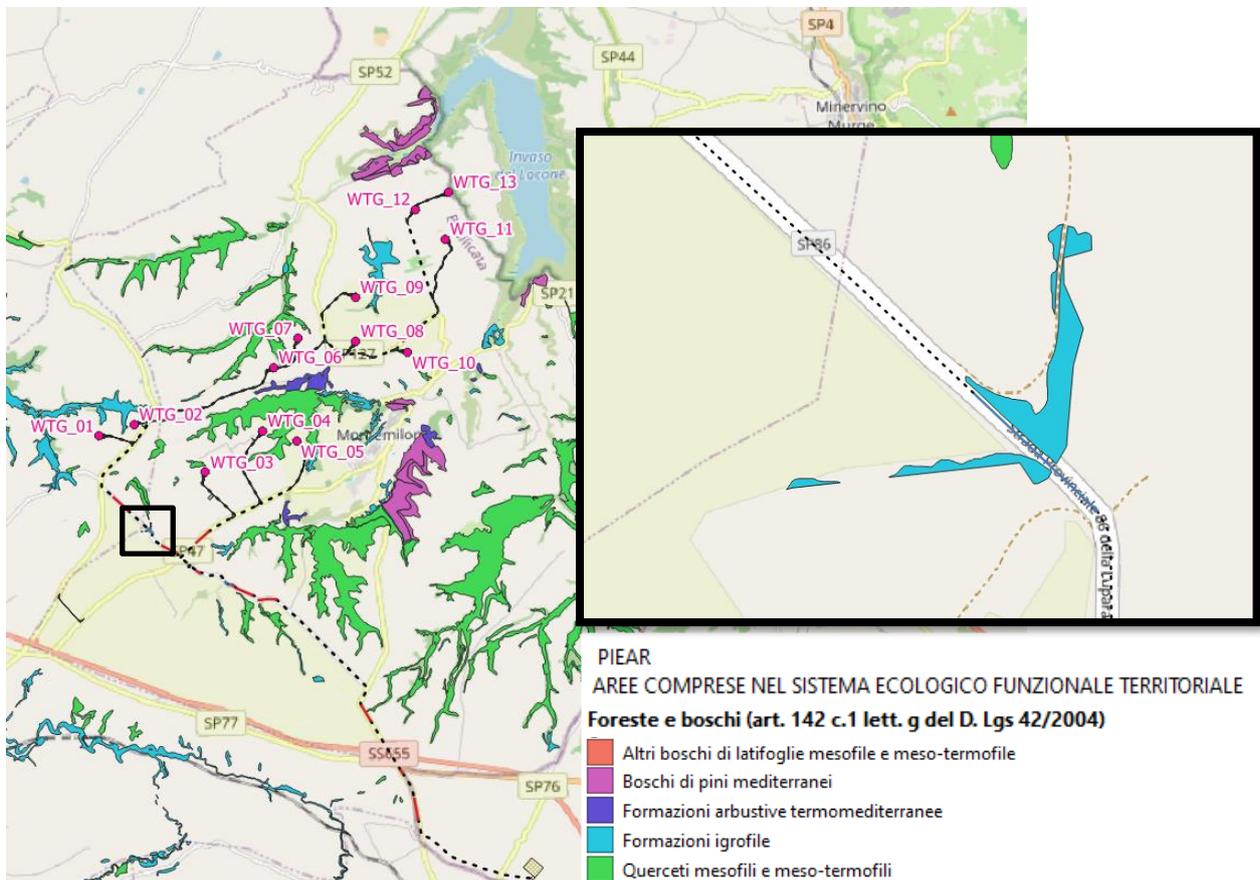
PIEAR

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

 BC - Aree archeologiche

 buffer di 1000 m da BC - Aree archeologiche

Figura 17: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con siti archeologici



PIEAR

AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE

Foreste e boschi (art. 142 c.1 lett. g del D. Lgs 42/2004)

 Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile

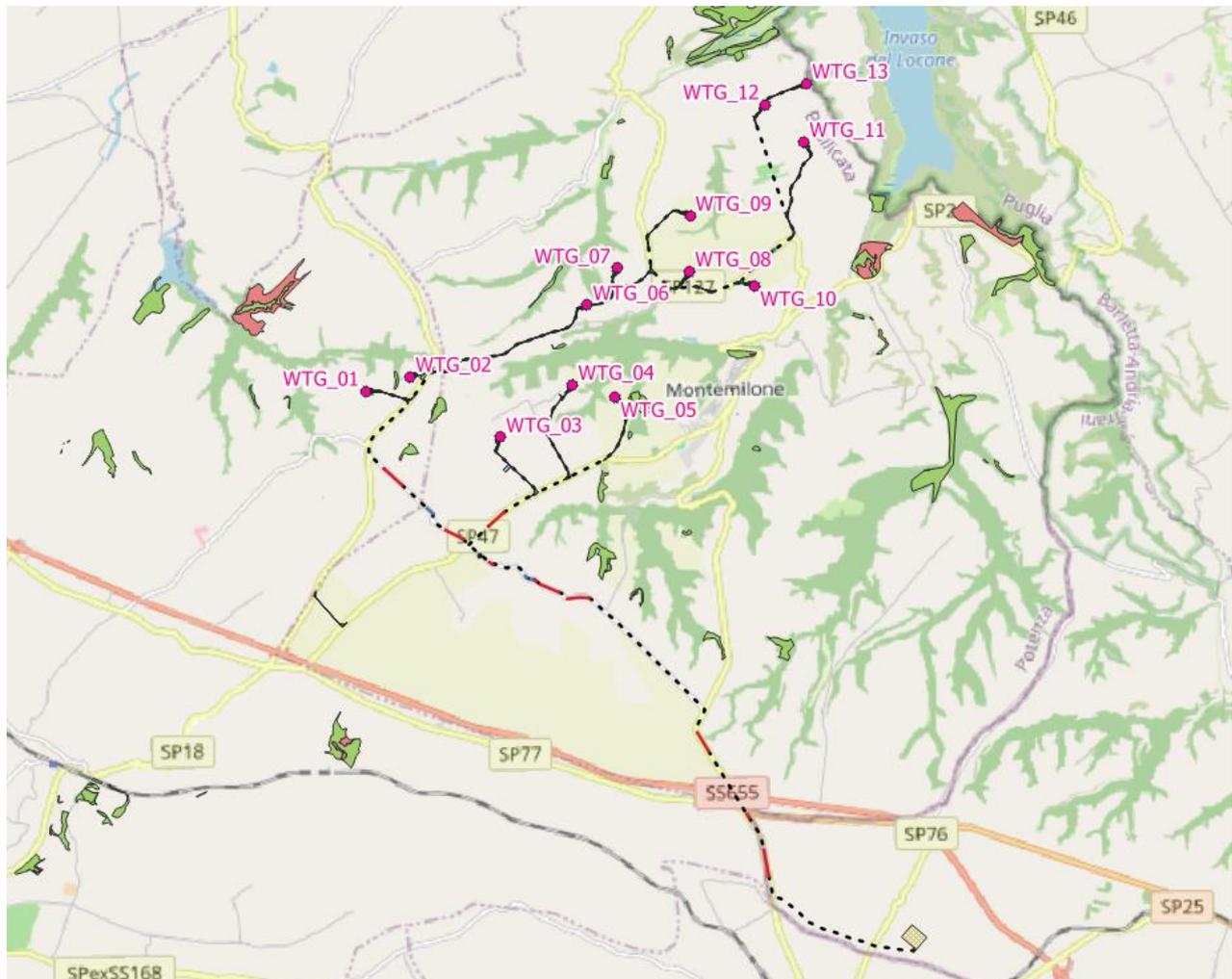
 Boschi di pini mediterranei

 Formazioni arbustive termomediterranee

 Formazioni igrofile

 Querceti mesofili e meso-termofili

Figura 18: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con superfici boscate



PIEAR

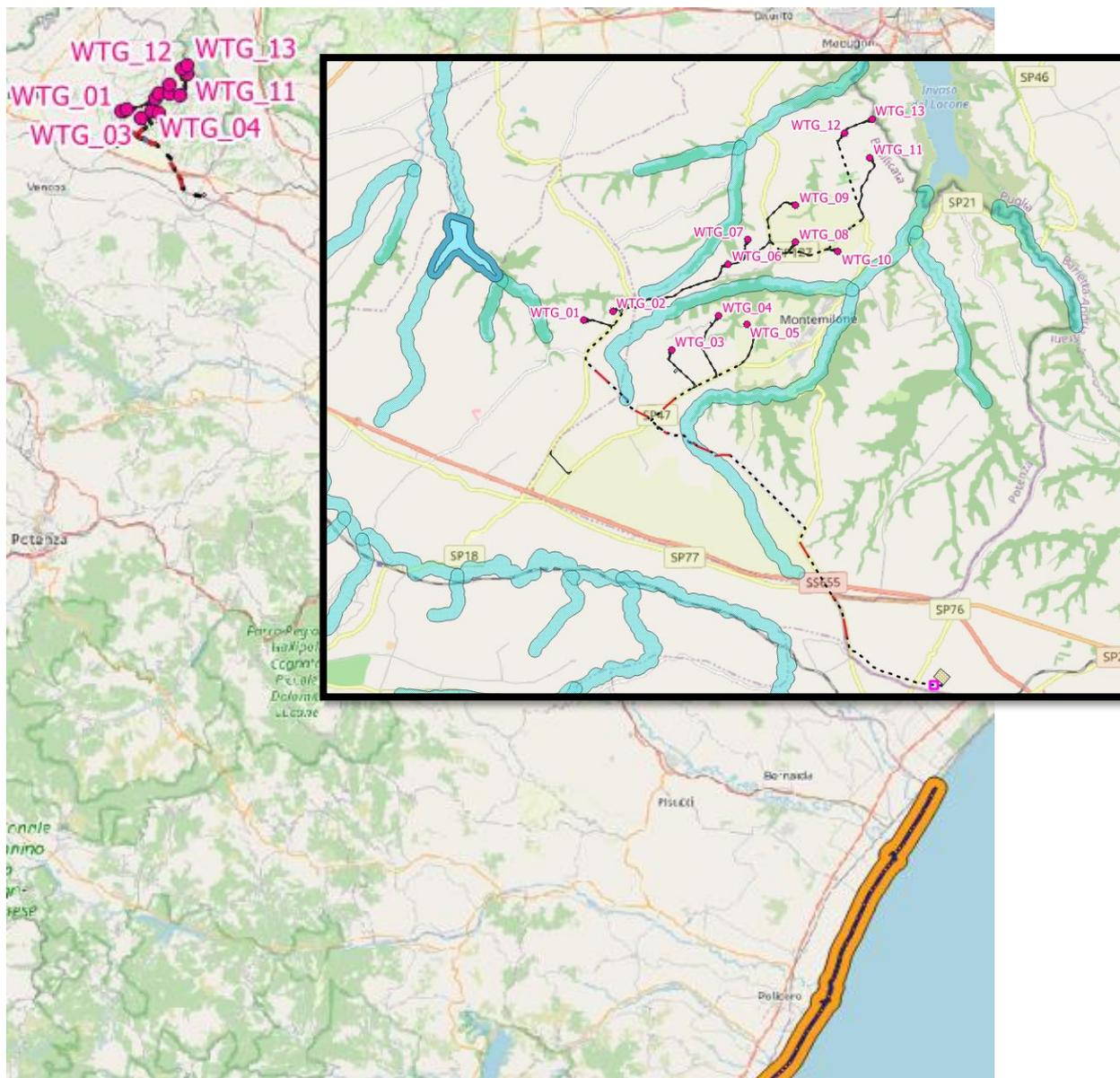
AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE

Aree boscate e a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni (da 2012 a 2022)

- Boscata
- Pascolo

Figura 19: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con aree boscate e a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione

Come si evince dalla Figura 20, nessuna opera in progetto interferisce con la categoria di aree non idonee "9. Le fasce costiere per una profondità di almeno 1000 m". Per quanto riguarda la categoria "10. Le aree fluviali, umide, lacuali e le dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde (ex D. Lgs. n. 42/2004) ed in ogni caso compatibile con le previsioni dei Piani di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico", non si riscontrano interferenze degli elementi costituenti il layout di progetto con laghi e relativo buffer di 150 m, mentre si evidenzia l'interferenza di due tratti di cavidotto interrato AT (esercito a 36 kV) con fiumi e relativa fascia di rispetto di 150 m (Figura 20). La compatibilità dell'intervento con tale interferenza è stata precedente analizzata al paragrafo 2.3.1, cui si rimanda per approfondimenti.



PIEAR

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

 Territori costieri (art. 142 c.1 lett. a del D. Lgs. 42/2004)

 buffer di 1000 m da territori costieri

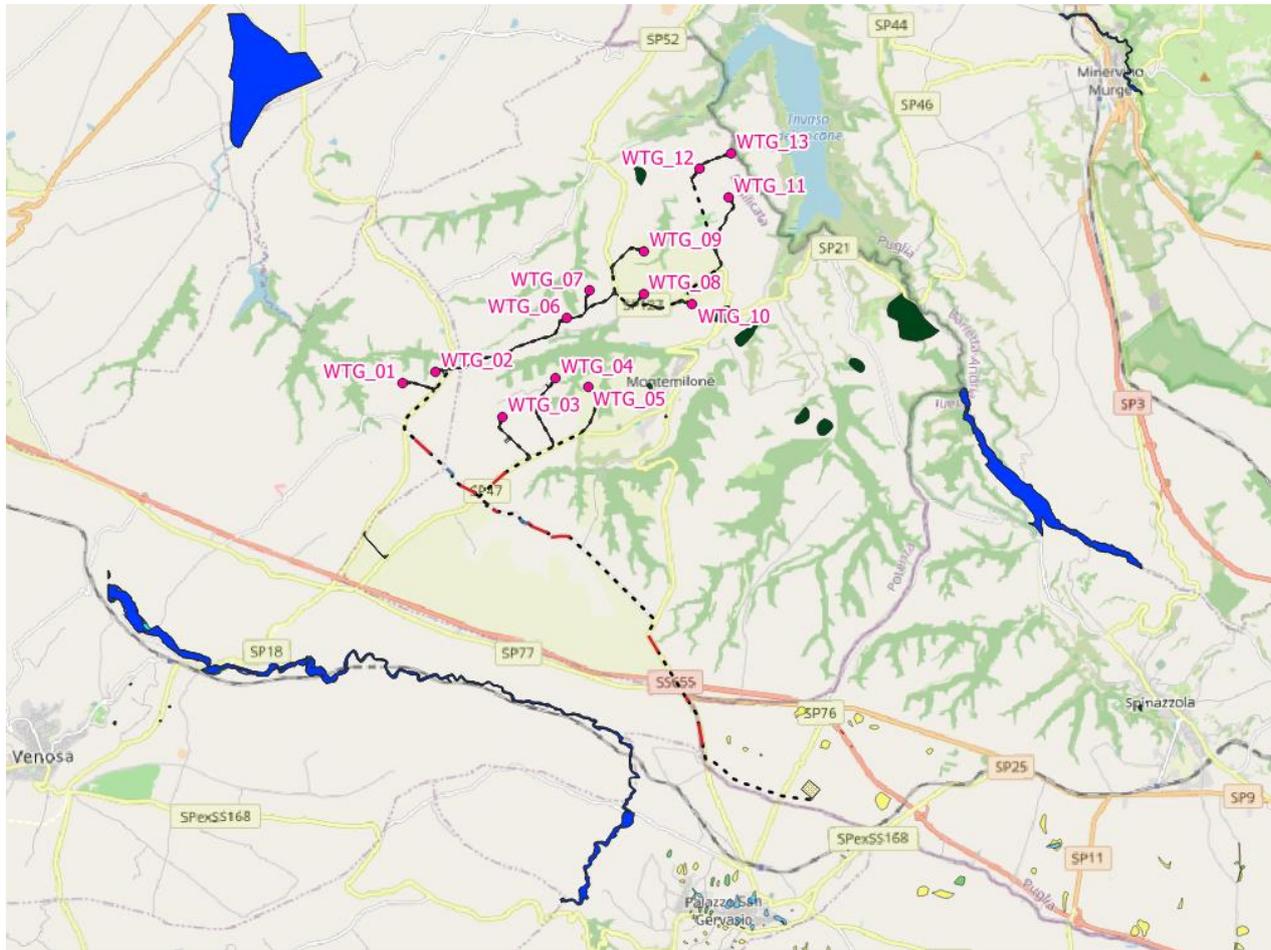
 Laghi (art. 142 c.1 lett. b del D. Lgs. 42/2004)

 buffer di 150m da laghi

 buffer di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art. 142 c.1 lett. c del D. Lgs. 42/2004)

Figura 20: Nessuna interferenza delle opere di progetto con territori costieri e laghi, con relativi buffer di 1000 m e 150 m rispettivamente; interferenza di due tratti di cavidotto con fiumi e relativo buffer di 150 m

Inoltre, non si riscontrano interferenze degli elementi di progetto con le aree perimetrate dal PAI a pericolo/rischio idraulico e idrogeologico (Figura 21).



PIEAR

AREE DISSESTO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO

Appennino Meridionale - UOM Puglia

Pericolosità da frana

■ PG3

Pericolosità idraulica

■ AP

■ MP

■ BP

Appennino Meridionale - UOM Bradano

Piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico-rischio aree di versante

■ vig_pai_mar_2023_sito_wgs84_33

■ R4 - Molto.elevato

■ R3 - Elevato

■ R2 - Medio

■ R1 - Moderato

■ ASV - Aree.assoggettate.a.verifica.idrogeologica

■ P - Aree.pericolose

■ Rb - Aree.bonificate

PSFF - aree soggette a rischio idraulico

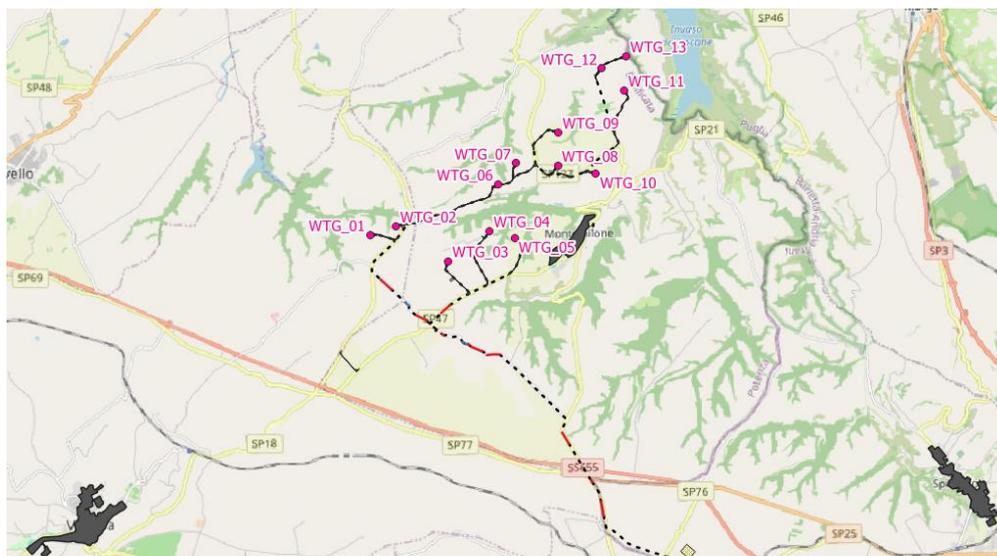
■ pai_all_500_vig_dic_2022_wgs84_33

■ pai_all_200_vig_dic_2022_wgs84_33

■ pai_all_30_vig_dic_2022_wgs84_33

Figura 21: Nessuna interferenza delle opere di progetto con aree perimetrate dal PAI a pericolosità/rischio idraulico e idrogeologico

Per la categoria delle aree non idonee ai sensi del PIEAR "11. Centri urbani", è stata considerata la zona all'interno del limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n. 23/1999. In particolare, per il progetto in esame, sono state considerate le perimetrazioni dei centri urbani dei Comuni in cui ricadono gli elementi costituenti il layout del parco eolico. Tali perimetrazioni sono state costruite sulla base delle cartografie afferenti alla zonizzazione della strumentazione urbanistica comunale vigente. Come si evince dalla Figura 22 nessuna opera ricade in alcun centro urbano limitrofo.



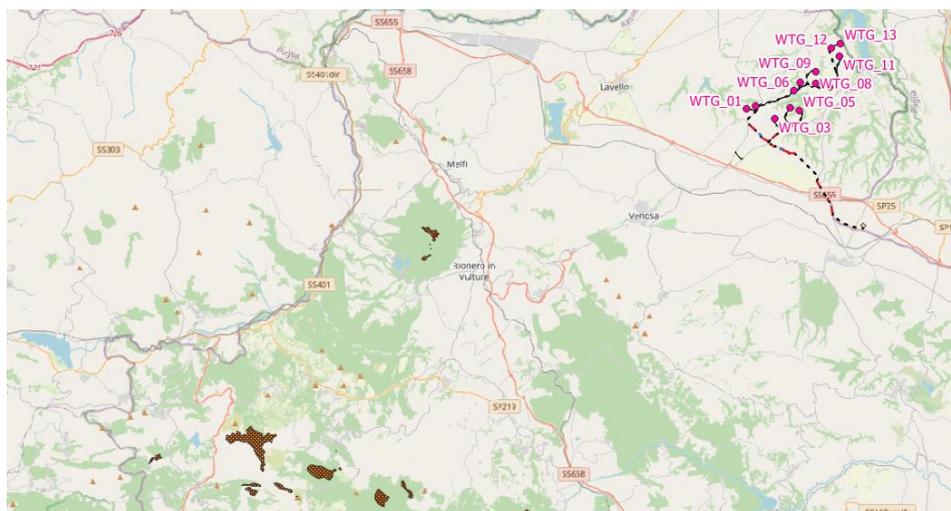
PIEAR

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

■ Centri urbani

Figura 22: Nessuna interferenza delle opere di progetto con centri urbani

L'ultima categoria da analizzare delle aree non idonee ai sensi del PIEAR è la "14. Aree sopra i 1200 m di altitudine dal livello del mare". La Figura 23 mostra che nessuna opera in progetto interferisce coi beni tutelati ai sensi dell'art. 142, c.1 lett. d del D. Lgs. 42/2004.



PIEAR

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

■ Montagne (art. 142 c.1 lett. d del D. Lgs. 42/2004)

Figura 23: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con montagne, tutelate ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. d. del D. Lgs. 42/2004

Le aree non idonee ai sensi della **LR 54/2015** sono di seguito analizzate distinguendo per le 4 macro aree tematiche, così come da normativa (cfr. §2.2.5.4). Si ricorda che rispetto alle aree già identificate dalla LR n. 1/2010, nella LR n. 54/2015 sono state ampliate le fasce di rispetto di riferimento per alcuni beni.

Con riferimento alla macro categoria "Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico", risulta che nessuna opera in progetto interferisce con "Siti patrimonio UNESCO" e relativo buffer di 8000 m (Figura 24).

LR 54/2015

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

Siti patrimonio UNESCO

-  UNESCO
-  Buffer di 8000 m

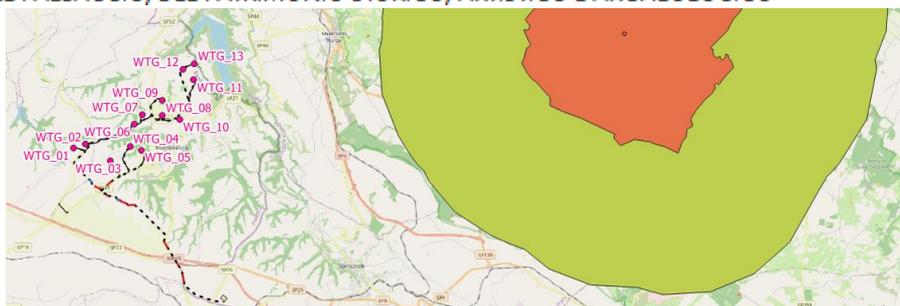
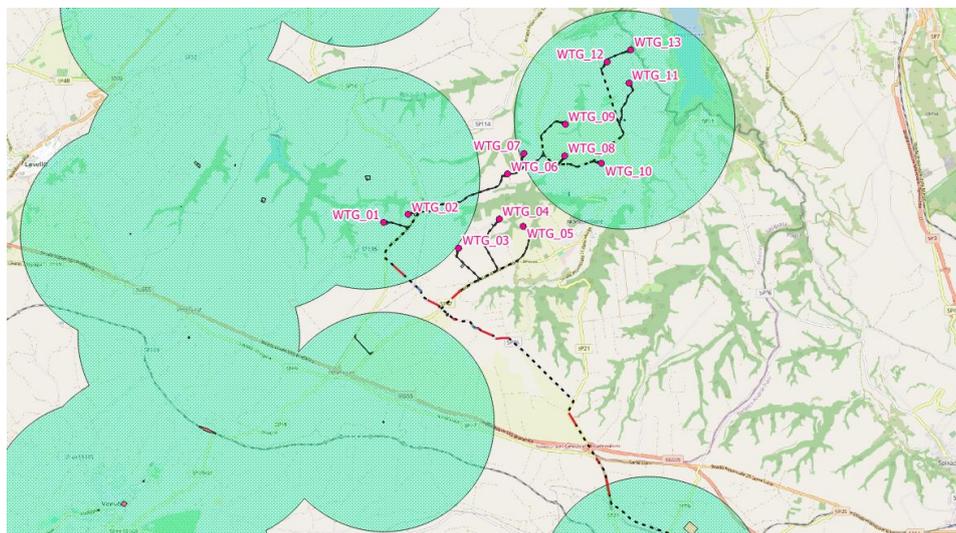


Figura 24: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con siti UNESCO e relativo buffer di 8000 m

Per quanto riguarda i "Beni Monumentali", come si evince dalla Figura 25, solo 4 torri in progetto (WTG 03, 04, 05 e 06) non interferiscono con gli stessi e col relativo buffer di 3000 m, mentre per quanto riguarda i "Beni Archeologici Ope Legis", non si riscontra alcuna interferenza (Figura 26).



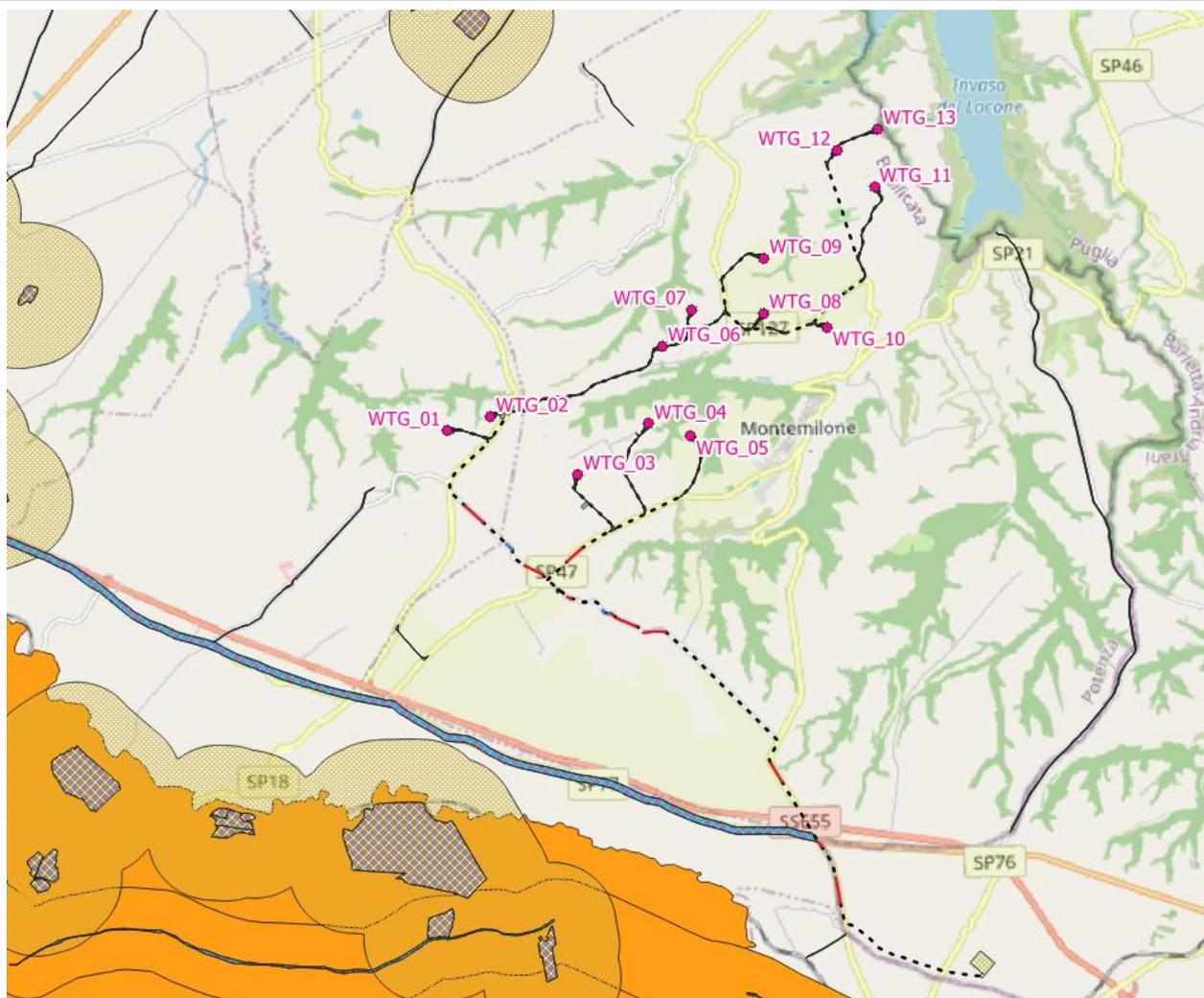
LR 54/2015

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

BC - Monumentali

-  art. 10 D.lgs 42/2004
-  art. 45 D.lgs 42/2004
-  buffer di 3000m da BC - Monumentali

Figura 25: Inquadramento del "Parco Eolico Montemilone" rispetto ai beni monumentali e al relativo buffer di 3000 m previsto dalla LR 54/2015



LR 54/2015

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

-  BC - Aree archeologiche
-  buffer di 1000 m da BC - Aree archeologiche
-  BC - Archeologici - Tratturi
-  Zone di interesse archeologico ope legis (art. 142 c.1 lett. m del D. Lgs. 42/2004)
-  Zone di interesse archeologico proposte dal PPR (procedimento in corso) (art. 142 c.1 lett. m del D. Lgs. 42/2004)

Figura 26: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con beni archeologici ope legis

Con riferimento all'Allegato C alla LR 54/2015, tra le aree non idonee sono identificate anche delle aree di interesse archeologico definite come "Comparti". La Figura 27 illustra l'inquadratura del parco eolico rispetto alle stesse.

In Figura 28 viene rappresentato l'impianto in progetto rispetto ai beni paesaggistici tutelati ai sensi degli artt. 136 e 157 del D. Lgs. 42/2004, mentre in Figura 29 rispetto ai territori costieri (art. 142 c.1 lett. a del Codice) e al relativo buffer di tutela.

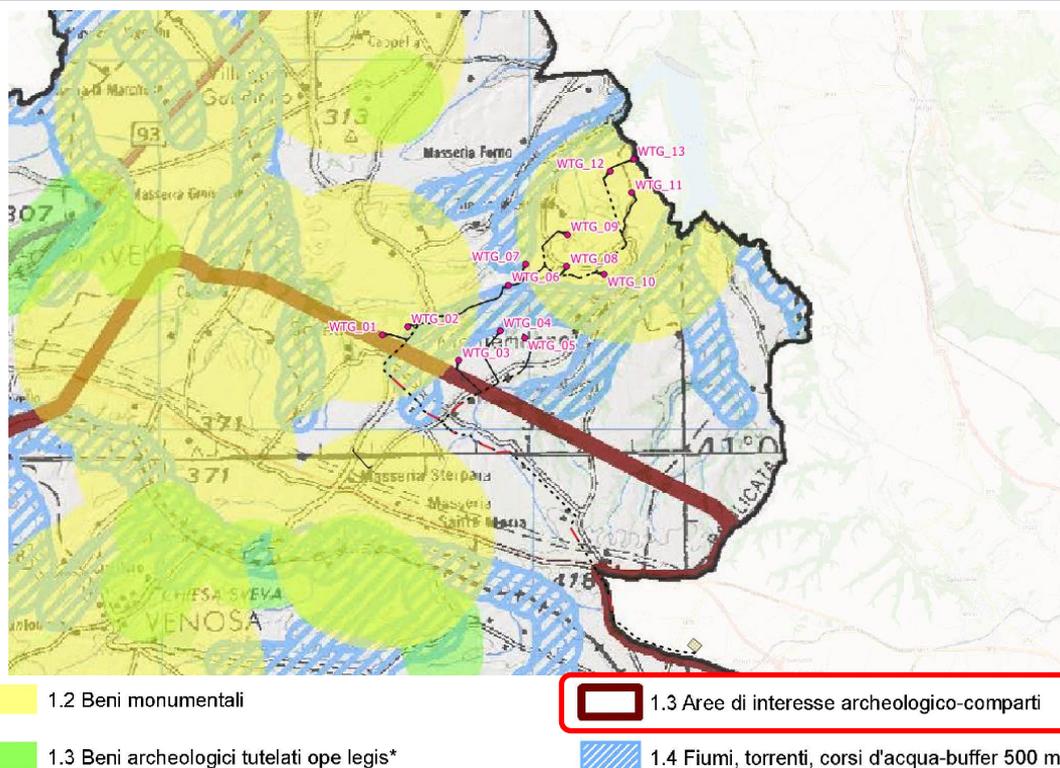
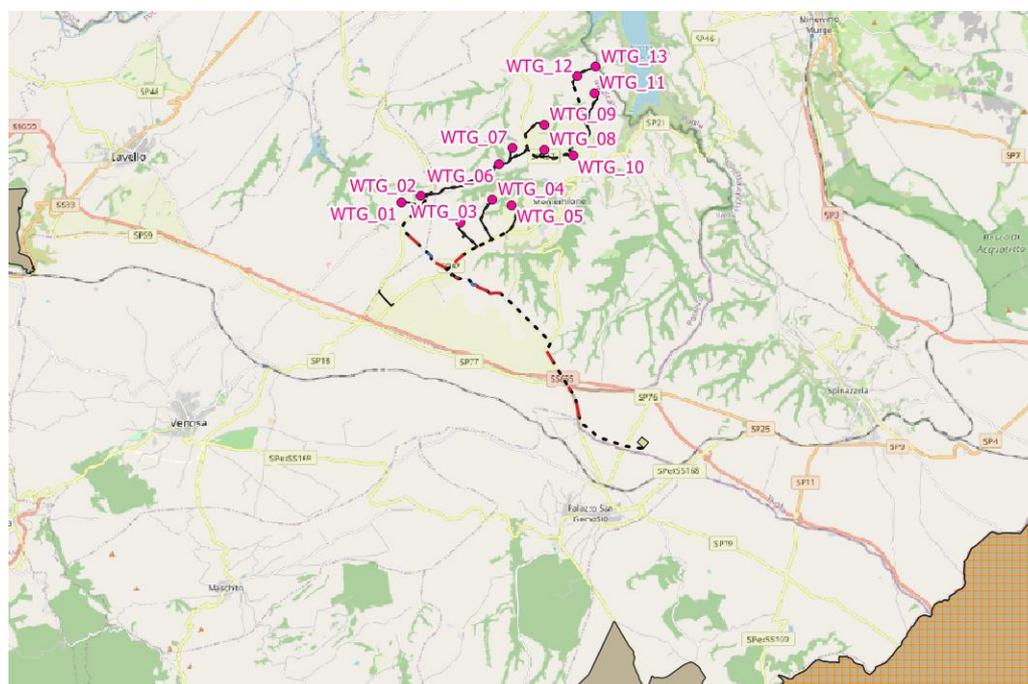


Figura 27: Inquadramento del Parco Eolico Montemilone rispetto ai comparti territoriali



LR 54/2015

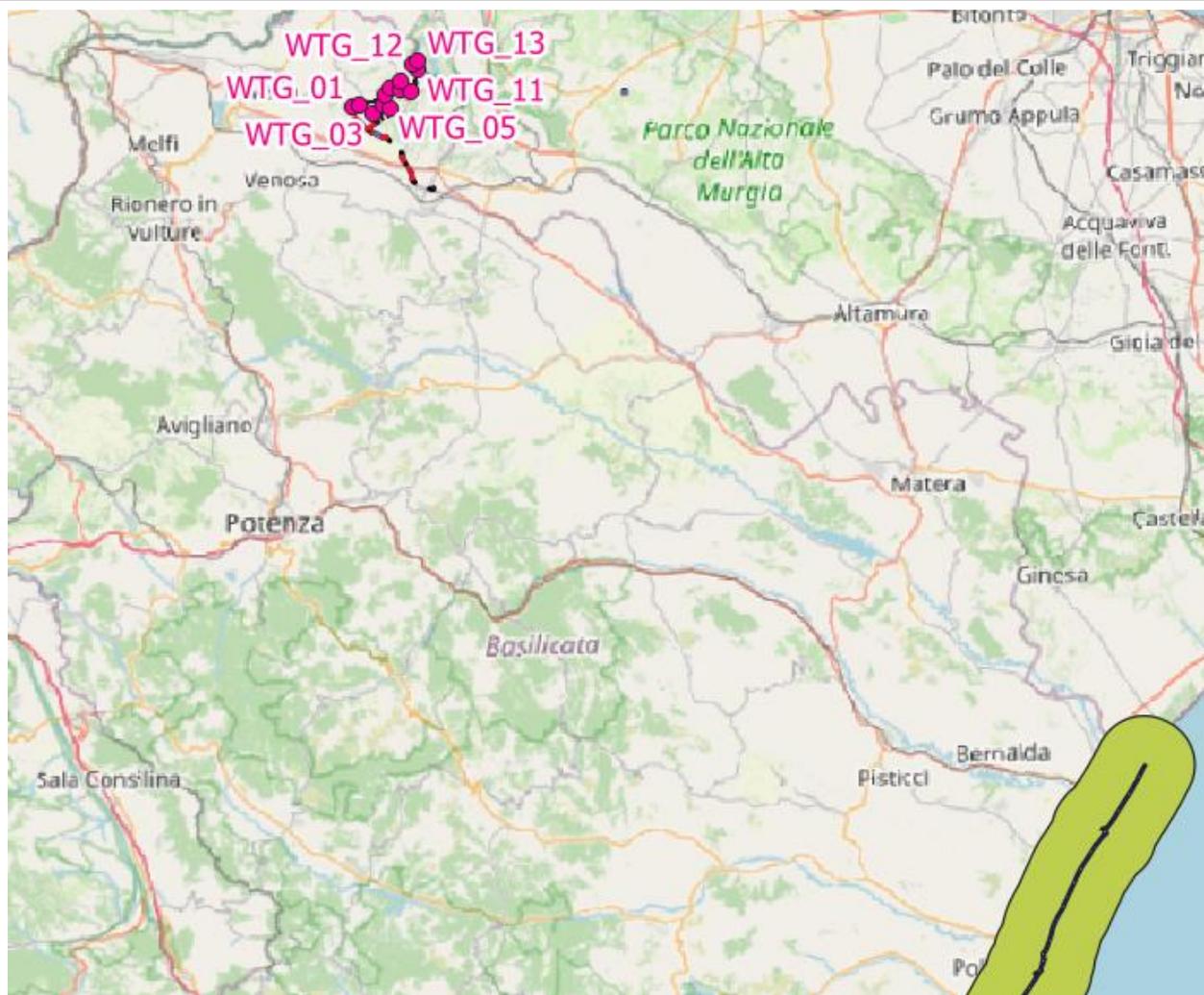
AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

 Aree di notevole interesse pubblico (proposta in corso di approvazione)

 Aree di notevole interesse pubblico

 BC - Parchi e Viali della Rimembranza - art. 136

Figura 28: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con aree vincolate ope legis



LR 54/2015

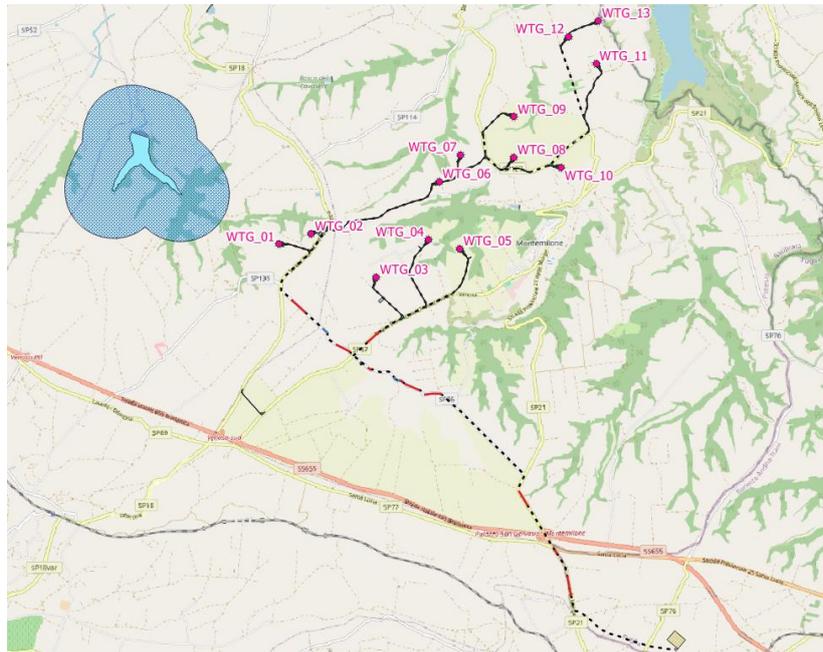
AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

 Territori costieri (art. 142 c.1 lett. a del D. Lgs. 42/2004)

 buffer di 5000 m da territori costieri

Figura 29: Nessuna interferenza del parco eolico Montemilone con territori costieri e relativo buffer di 8000 m

La LR 54/2015 identifica come aree non idonee anche i laghi e gli invasi artificiali e il relativo buffer di 1000 m dagli stessi. Come si evince dalla Figura 30, nessuna opera in progetto interferisce con tali aree. Anche nel caso della categoria "Rilievi oltre i 1200 m s.l.m.", non si riscontra alcuna interferenza (cfr. Figura 23), mentre in Figura 31 si evidenziano delle interferenze del layout del parco eolico con fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relativo buffer di tutela pari a 500 m. Si precisa che nessuna torre, inclusa di piazzola definitiva, ricade nella fascia di rispetto citata.

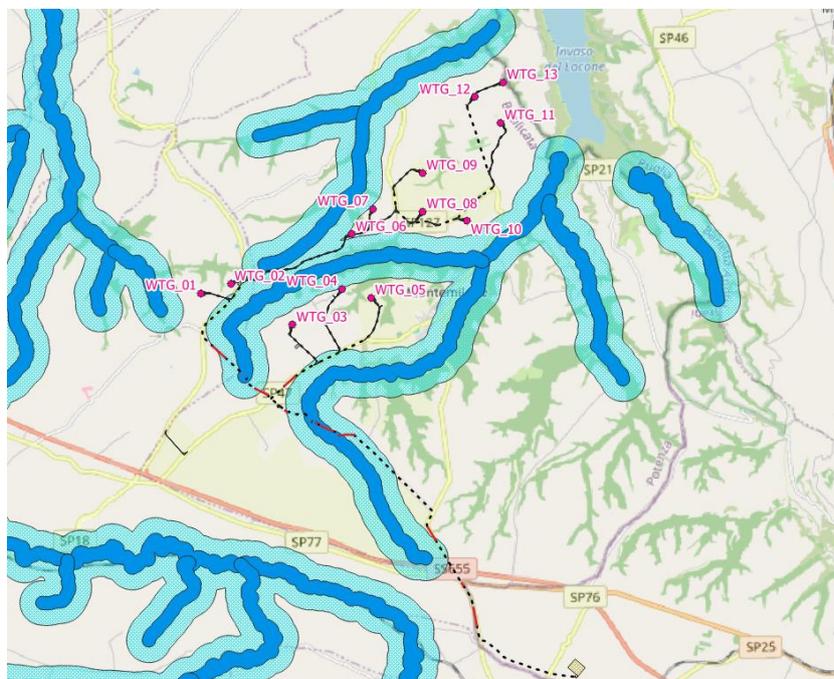


LR 54/2015

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

-  Laghi e invasi (art. 142 c.1 lett. b del D. Lgs. 42/2004)
-  buffer di 1000 m da laghi

Figura 30: Nessuna interferenza delle opere in progetto con laghi ed invasi artificiali e relativa fascia di rispetto di 1000 m



LR 54/2015

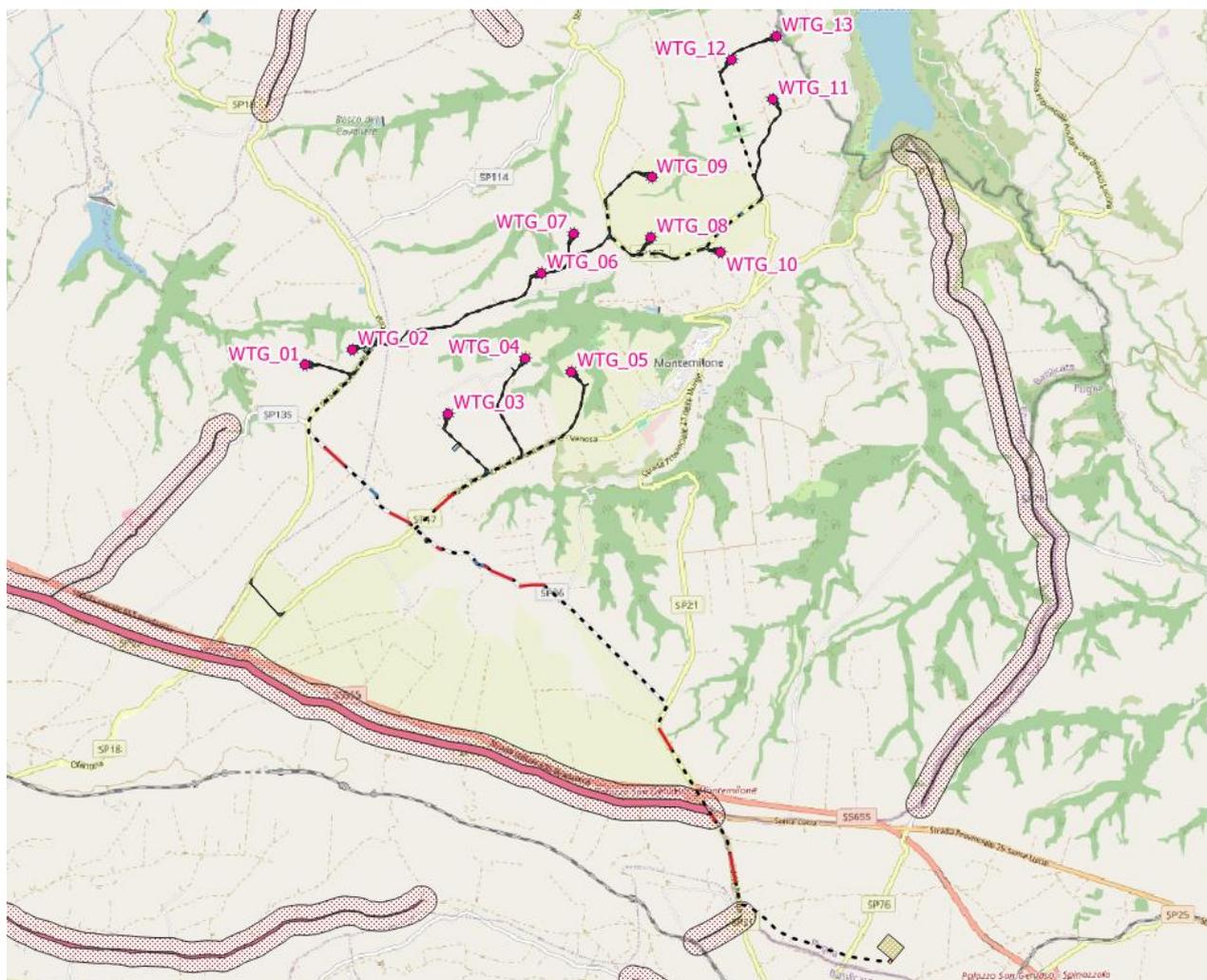
AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art. 142 c.1 lett. c del D. Lgs. 42/2004)
-  buffer di 500 m da fiumi

Figura 31: Inquadramento del parco eolico Montemilone rispetto a fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relativo buffer di 500 m

Per quanto riguarda i beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. h del D. Lgs. 42/2004 (Usi civici), si rimanda a quanto dettagliato al paragrafo 2.3.1.

Nel caso dei beni tutelati ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. m del Codice, la LR 54/2015 identifica come aree non idonee i tratturi e il relativo buffer di 200 m. Solo due tratti di cavidotto interrato AT interferiscono con la fascia di tutela predetta (Figura 32).



LR 54/2015

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

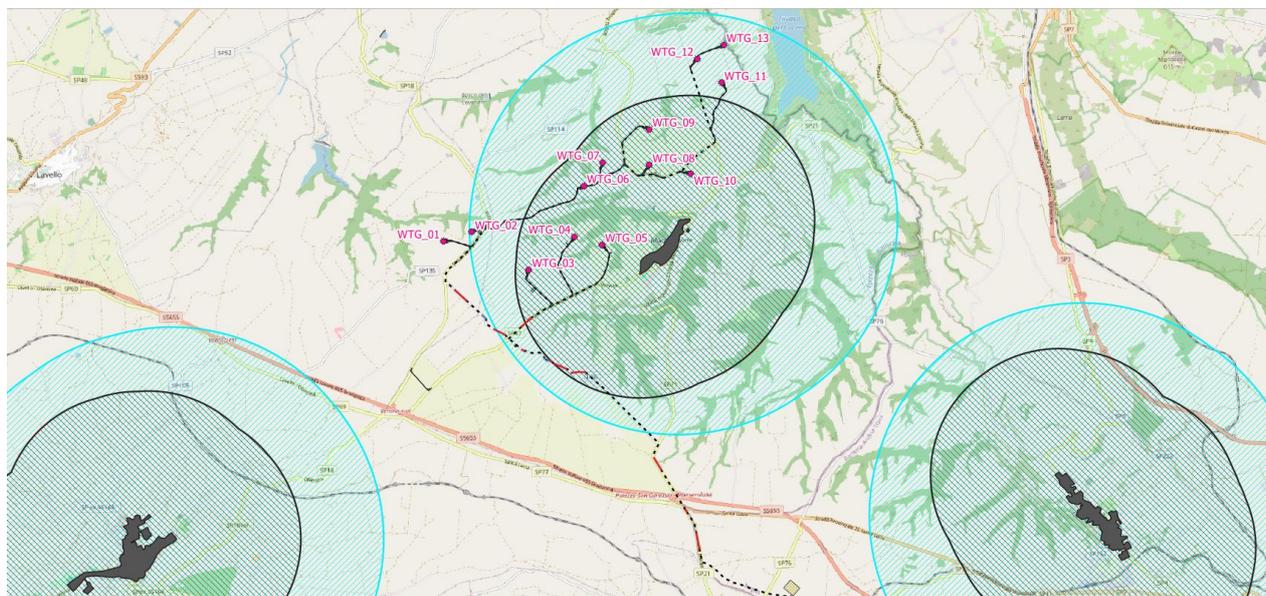
■ Tratturi (art. 142 c.1 lett. m del D. Lgs. 42/2004)

▨ buffer di 200 m da tratturi

Figura 32: Interferenza di due tratti di cavidotto con il buffer di tutela di 200 m da tratturi tutelati ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. m del Codice

In Figura 33 si inquadra il parco eolico in progetto rispetto ai centri urbani e ai centri storici (zone A ai sensi del DM 1444/1968), con relativi buffer di tutela ai sensi della LR 54/2015, rispettivamente pari a 3000 m e 5000 m.

Solo la WTG 01 non ricade all'interno del buffer di 5000 m dal centro storico di Montemilone, mentre 5 torri su 13 (WTG 01, 02, 11, 12 e 13) sono esterne al buffer di 3000 m dal centro urbano del medesimo Comune.



LR 54/2015

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO

-  Centri urbani
-  buffer di 3000 m da centri urbani
-  Centri storici (Zone A - DM 1444/1968)
-  buffer di 5000 m da centri storici

Figura 33: Inquadramento del parco eolico Montemilone rispetto ai centri urbani e ai centri storico, con rispettivi buffer di tutela pari a 5000 m e 3000 m

Con riferimento alla macro categoria "Aree comprese nel Sistema Ecologico Funzionale Territoriale", risulta che nessuna opera in progetto interferisce con aree protette ai sensi della L. 394/91 e con la relativa fascia di tutela pari a 1000 m (Figura 34).

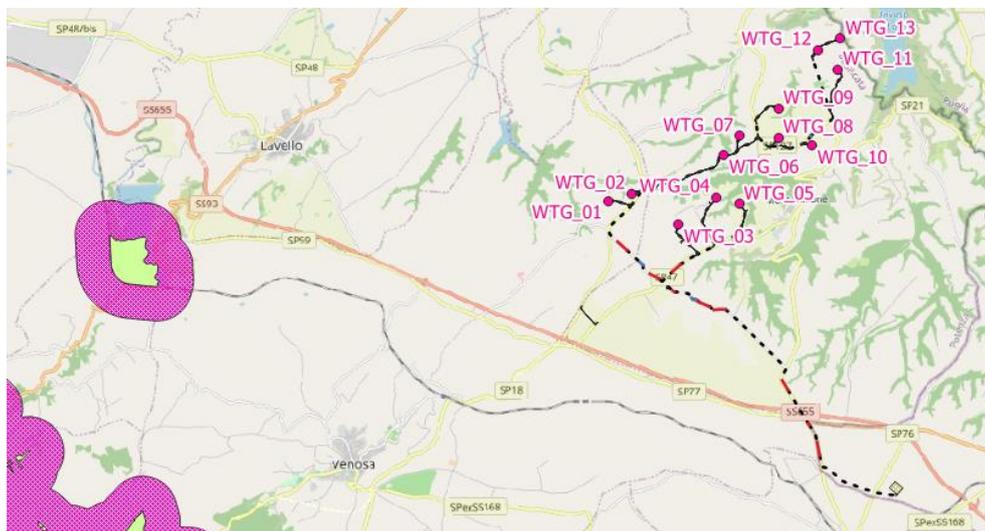
Anche per quanto riguarda la categoria "Zone Umide", elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA, nessun elemento costituente il layout di progetto ricade nelle aree non idonee predette, né nel relativo buffer di 1000 m (Figura 35). In particolare, le due zone umide rappresentate in figura sono il lago Pantano di Pignola e il Lago di S. Giuliano, identificate anche come Oasi WWF ai sensi della LR 54/2015. Pertanto, anche rispetto a tali aree non idonee, non si riscontra alcuna interferenza con le opere di progetto.

Come si evince da Figura 36, nessun elemento costituente il layout di progetto interferisce con le categorie "Siti Rete Natura 2000" e relativo buffer di 1000 m e "IBA - Important Bird Area". Anche nel caso di alberi monumentali tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e della L. 10/2013 (art. 7), nonché dal D.P.G.R. n. 48/2005 e s.m.i e del corrispondente buffer di tutela di 500 m non si riscontrano interferenze con le opere in progetto (Figura 37).

Per quanto riguarda la categoria "Rete Ecologica", nessuna opera del parco eolico in progetto ricade all'interno di corridoi fluviali, montani e collinari, né in nodi di primo e secondo livello acquatici e terrestri (Figura 38).

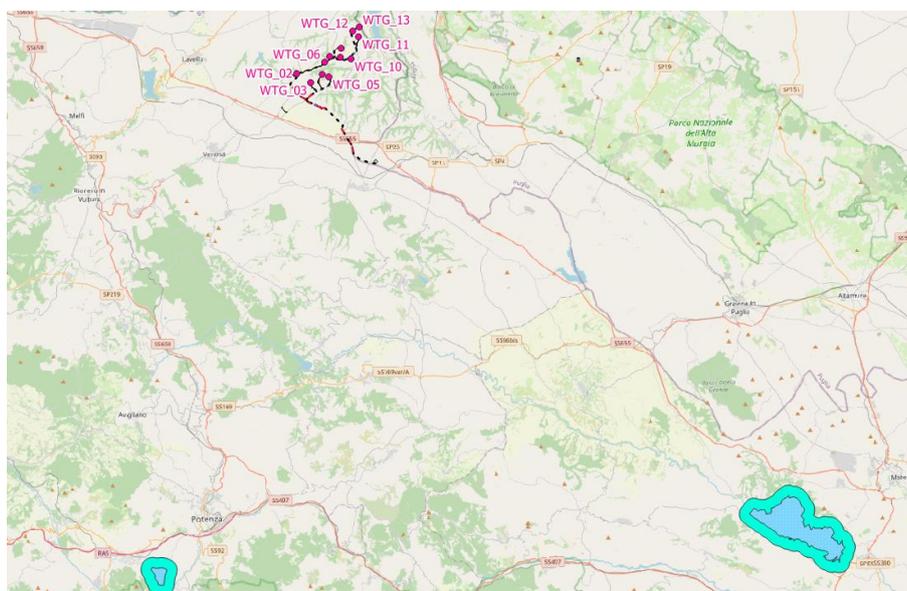
Nella macro categoria "Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale" la LR 54/2015 individua tra le aree non idonee i "Boschi", intendendo quelle aree boscate ai sensi del D. Lgs. 227/2201, dalle quali si escludono le aree governate a fustaia. Per tale categoria, è stata considerata la

perimetrazione dei boschi disponibile nel PPR della Regione Basilicata, ovvero quella afferente ai beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. g del D. Lgs. 42/2004, nonché ai sensi del D. Lgs. 227/2001 (abrogato dall'art. 18 del D. Lgs. 34/2018). In Figura 39 si evince che nessuna opera di progetto interferisce con tali beni.



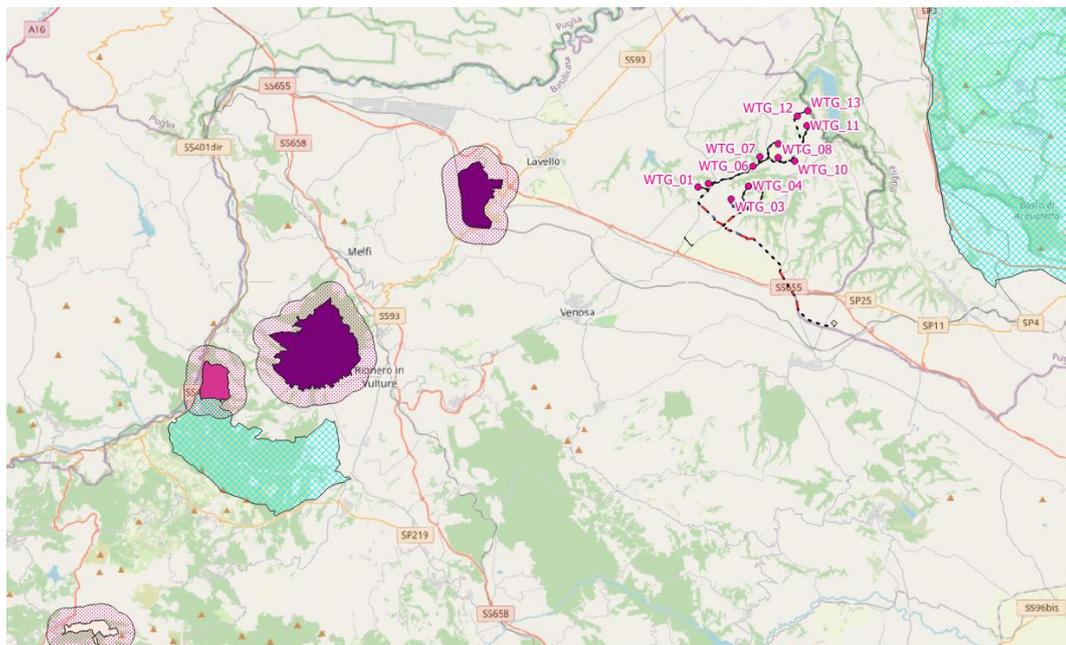
LR 54/2015
 AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE
 Aree protette ai sensi della L. 394/91
 buffer di 1000 m da aree protette

Figura 34: Nessuna interferenza delle opere in progetto con aree protetti ai sensi della L. 394/91 e col relativo buffer di 1000 m



LR 54/2015
 AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE
 Zone umide elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA
 buffer di 1000 m da zone umide

Figura 35: Nessuna interferenza delle opere in progetto con zone umide elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA e col relativo buffer di 1000 m

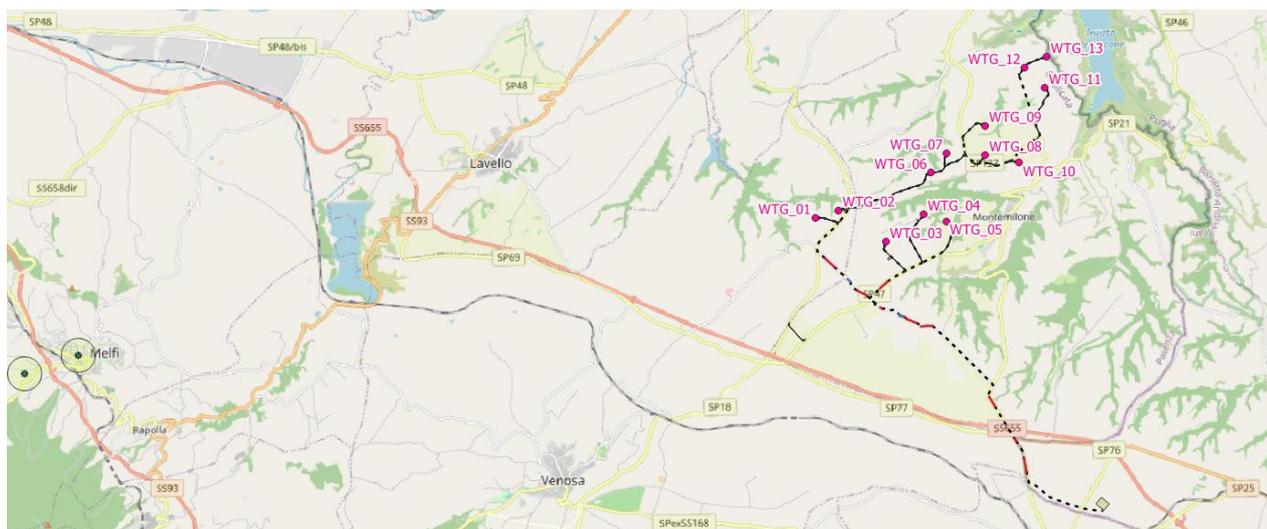


LR 54/2015
 AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE

Siti Rete Natura 2000



Figura 36: Nessuna interferenza delle opere di progetto con siti RN2000 e relativo buffer di 1000 m, e aree IBA



LR 54/2015
 AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE

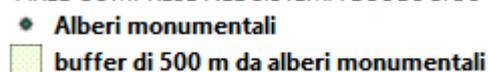
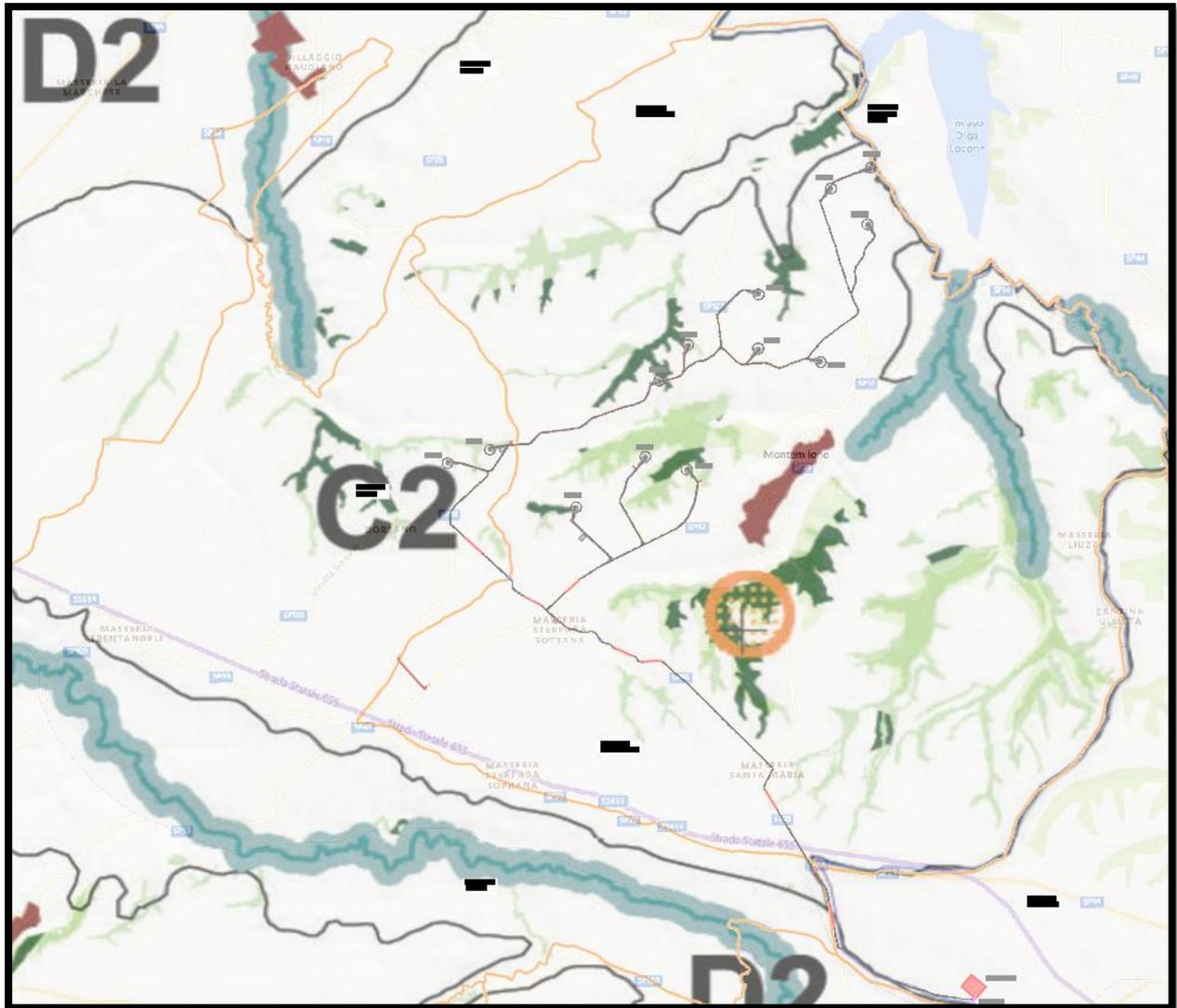


Figura 37: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con alberi monumentali e relativo buffer di 500 m



Nodi della rete ecologica regionale

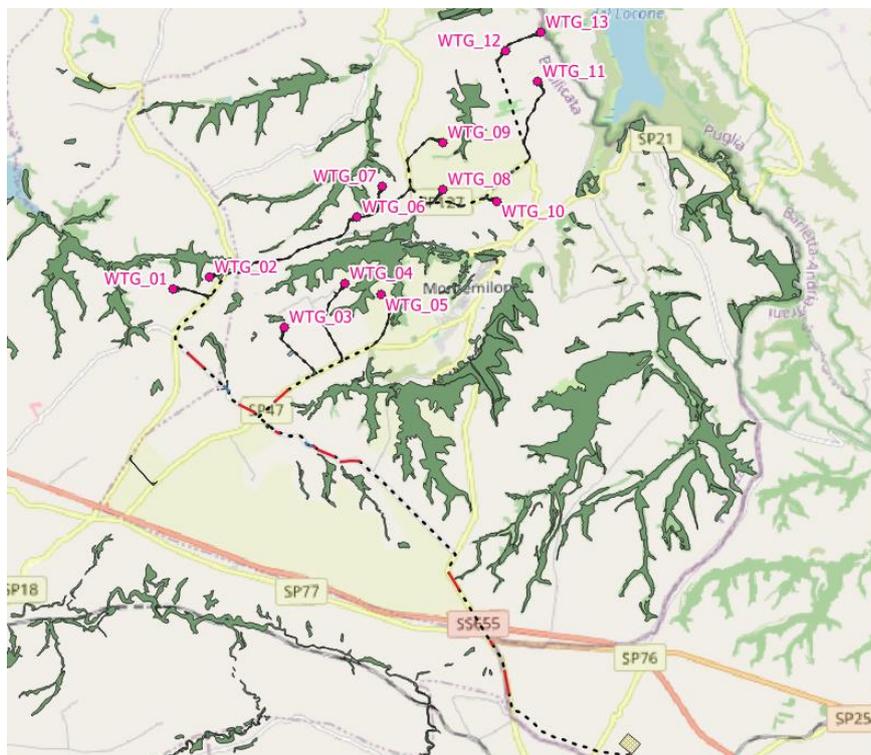
-  Nodi di primo livello terrestri
-  Nodi di primo livello acquatici
-  Nodi di secondo livello terrestri
-  Nodi di secondo livello acquatici
-  Aree di persistenza forestale e pascolativa
-  Aree a qualità ambientale intrinseca alta e moderatamente alta

Direttrici di connessione ecologica regionale

-  Direttrici di connessione dei nodi costieri
-  Direttrici di connessione associate ai corridoi fluviali principali
-  Direttrici di connessione dei nodi montani e collinari
-  Sistema regionale delle aree protette

-  Idrografia regionale
-  Corpi idrici
-  Aree urbanizzate
-  Limiti regionali
-  Sistemi di terre
- A1 - Alta montagna
- A2 - Rilievi montani interni
- A3 - Rilievi montani interni a morfologia ondulata
- A4 - Rilievi tirrenici
- B1 - Complesso vulcanico del Vulture
- C1 - Colline sabbioso-conglomeratiche occidentali
- C2 - Colline sabbioso-conglomeratiche orientali
- C3 - Colline argillose
- D1 - Terrazzi marini
- D2 - Pianure alluvionali
- D3 - Pianura costiera

Figura 38: Nessuna interferenza delle opere di progetto con i corridoi fluviali, montani e collinare ed i nodi di primo e secondo livello acquatici e terrestri, presenti nello Schema di Rete Ecologica della Regione Basilicata (Fonte: Tavola D3 – Schema di rete ecologica regionale)



LR 54/2015

AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE

 **Foreste e boschi (art. 142 c.1 lett. g del D. Lgs 42/2004)**

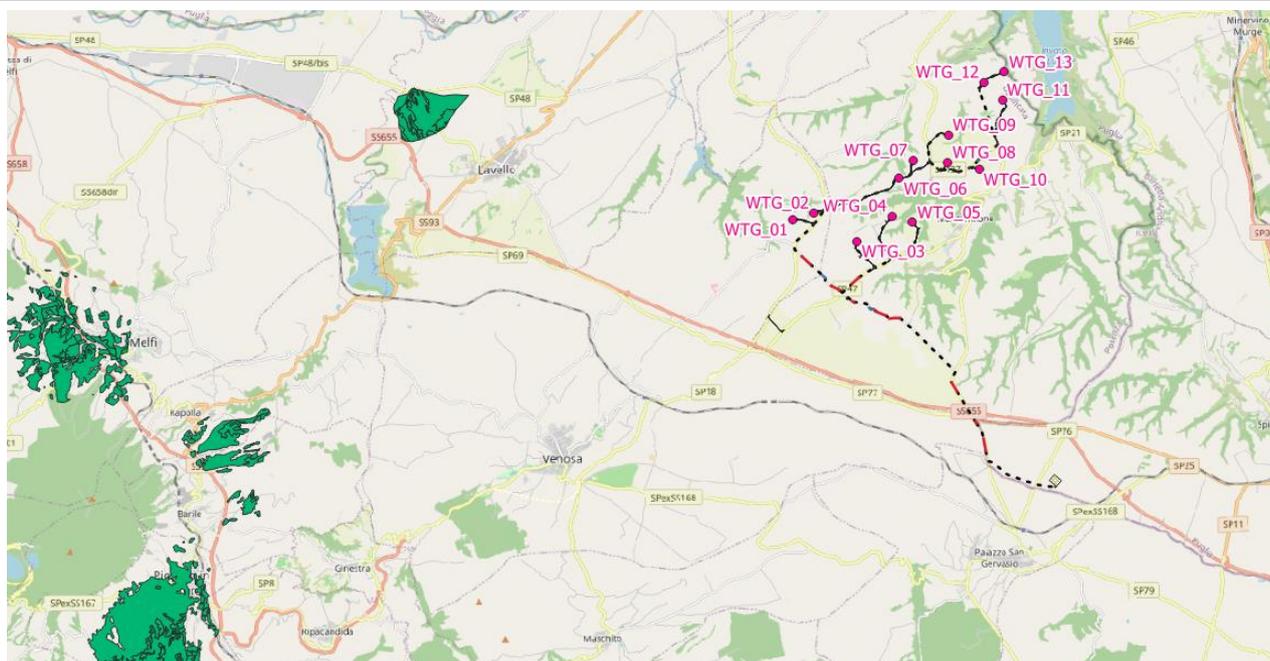
Figura 39: Nessuna interferenza degli elementi costituenti il layout di progetto con superfici boscate, tutelate ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. g. del D. Lgs. 42/2004

Con riferimento alla macro categoria "Aree agricole", risulta che nessuna opera di progetto ricade in suoli individuati dalla I categoria della Carta della Capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali (Figura 40). Nella macro categoria predetta, ai sensi della LR 54/2015, ricadono inoltre i "Vigneti DOC".

Dalla consultazione del sito <https://www.lavinium.it/le-doc-e-docg-della-basilicata/> inerente la mappatura delle produzioni DOC e DOCG della Basilicata, risulta che il comune di Montemilone non ricade tra i comuni interessati da disciplinari di produzione DOC dei Vigneti, mentre il Comune di Venosa ricade nella zona di produzione dell'Aglianico del Vulture DOC e dell'Aglianico del Vulture Superiore DOC. Per ulteriori dettagli, si rimanda all'elaborato grafico prodotto a tal proposito ("A.17.3.9 - AREE NON IDONEE PIEAR E LR 54/2015 - AREE AGRICOLE_VIGNETI").

Tuttavia, si precisa che le opere di progetto si svilupperanno su suoli adibiti a seminativo (cfr. "A.17.6_Uso del Suolo").

Con riferimento alla macro categoria "Aree in dissesto idraulico e idrogeologico", risulta che nessuna opera in progetto ricade in aree perimetrate dal PAI a rischio idrogeologico medio-alto e a rischio idraulico (cfr. Figura 21).



LR 54/2015

AREE AGRICOLE

Capacità d'uso dei suoli



Figura 40: Nessuna interferenza delle opere in progetto con suoli individuati alla Categoria I della Carta della capacità d'uso dei suoli a fini agricoli e forestali

La Regione Puglia mette a disposizione il sito <http://www.sit.puglia.it> per visionare la perimetrazione delle aree non idonee sul territorio regionale. Queste sono disciplinate dal **R.R. 24/2010 e s.m.i.**, attuativo del D.M. 10/09/2010.

In base all'Allegato 2 del R.R. 24/2010 (Classificazione delle tipologie di impianti ai fini dell'individuazione dell'inidoneità - tratta dalla Tab. 1 Decreto 10 settembre 2010) l'impianto in progetto ricade nella tipologia avente codice **E.4 d): Parco eolico di potenza totale superiore a 1000 kW (1 MW), soggetto ad Autorizzazione unica.**

Dall'analisi della cartografia delle aree non idonee, emerge che degli elementi di progetto ricadenti nella Regione Puglia, nessuno ricade in tali aree, ad eccezione di un tratto di cavidotto interrato AT, che interferisce con "Tratturi con buffer di 100 m" (Figura 41). La compatibilità dell'intervento è stata argomentata al paragrafo 2.3.1 (cfr. struttura antropica e storico culturale del PPTR).

Poiché tra le aree non idonee, di cui all'allegato 3 del Regolamento, vi sono anche le "Aree Agricole Interessate da Produzioni Agro-Alimentari di Qualità: Biologico, D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.", si fa infine riferimento alla Carta dei vini del SIT Puglia, come fonte consultabile relativa all'attività vitivinicola. Come si evince da Figura 42, l'area di progetto ricadente nel Comune di Spinazzola è ricompresa nelle seguenti aree di produzione:

- DOC Aleatico Puglia, *Aleatico di Puglia*;
- Vini IGT, *Puglia*.

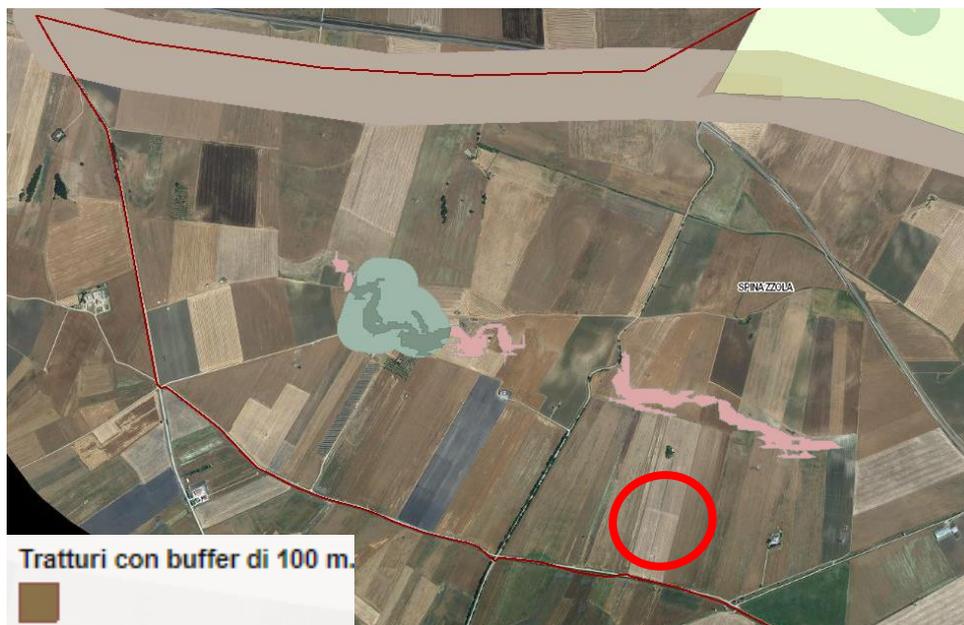


Figura 41: Inquadramento rispetto alle aree non idonee ai sensi del RR 24/2010
(fonte: <https://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ImpiantiFERDGR2122/index.html>). In rosso l'ubicazione delle opere di rete

Mappa Vini

Aree Produzione Vini DOC

Area Produzione DOC ALEATICO PUGLIA



Aree Produzione Vini IGT

PUGLIA

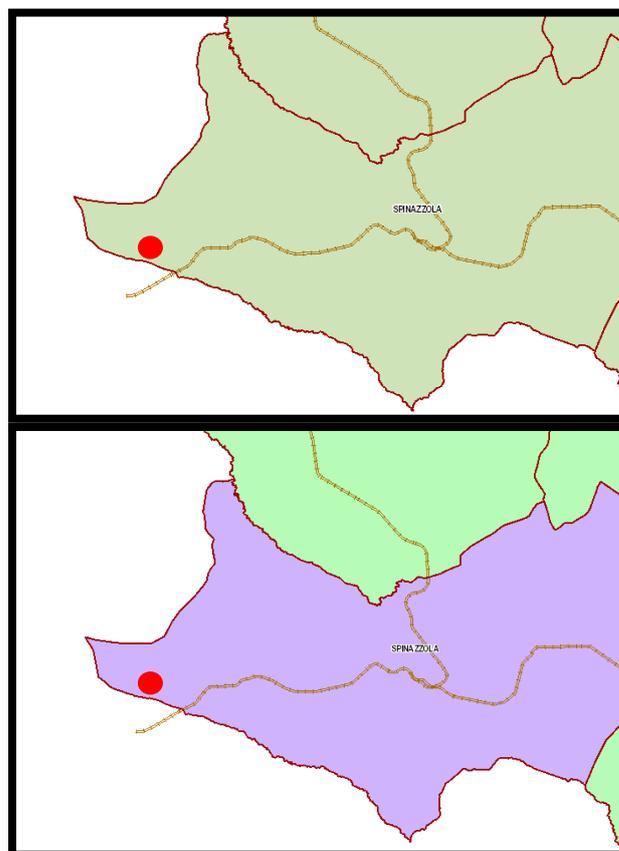


Figura 42: Inquadramento rispetto alla mappa di produzione vini DOC, DOP, IGT
(Fonte: <https://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultazioneMappaVini/>). In rosso l'ubicazione delle opere di rete

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 69 di/of 375

Si ribadisce che, come previsto dallo stesso Regolamento Regionale (Puglia) e dalle Linee Guida nazionali, l'appartenenza di un elemento di progetto ad un'area non idonea non è indice di un divieto a priori di realizzazione dell'intervento, bensì l'indicazione di una probabilità di esito negativo e/o di prescrizioni comunque motivate in sede di autorizzazione (art. 2 del R.R. 24/2010 – punto 17.1, parte IV del D.M. 10/09/2010).

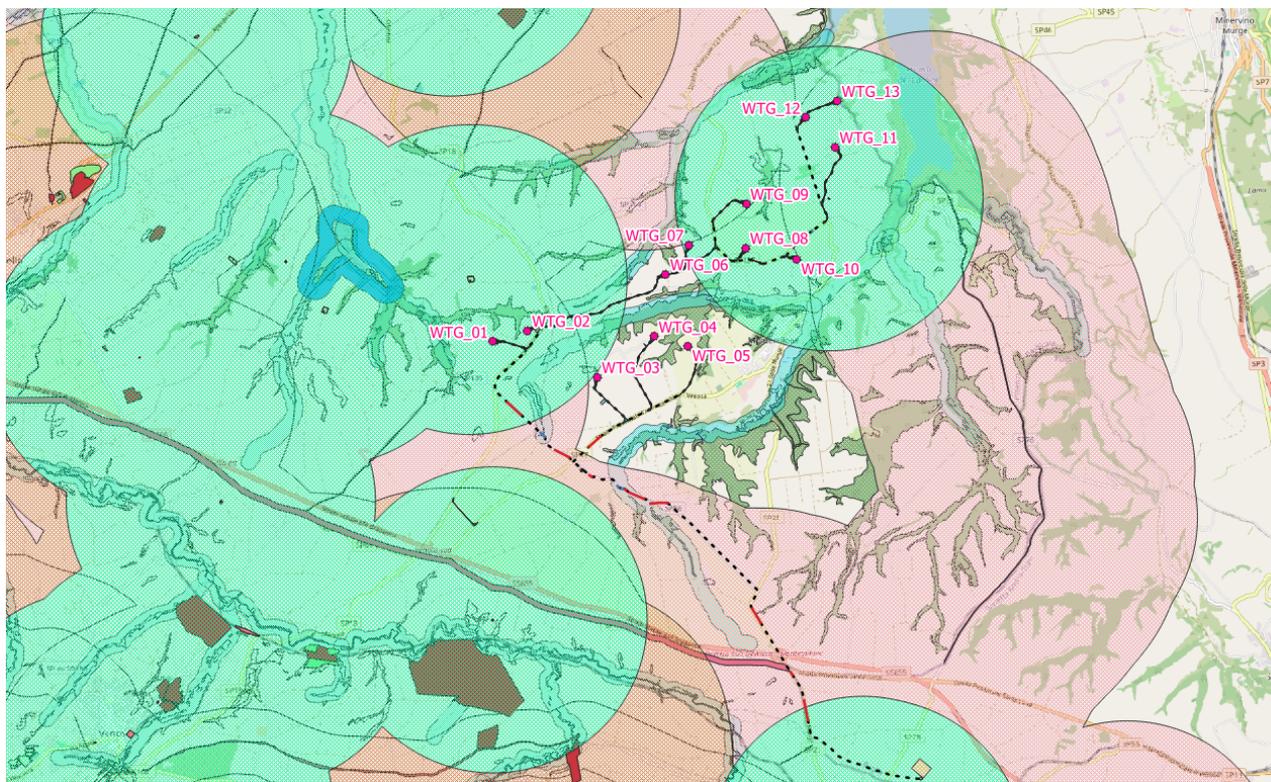
2.3.3. Analisi rispetto alle "Aree Idonee" (D.Lgs. 199/2021 e smi)

Si riporta nel seguito l'analisi del progetto proposto rispetto alla definizione delle Aree Idonee di cui all'art.20 c.8 del D.Lgs. 199/2021 e smi (come da ultimo aggiornamento del DL 13/2023 convertito in legge da L.41/2023), elencate al paragrafo 2.2.3 dalla lettera a) alla lettera c-quater), per quanto attiene agli impianti eolici.

L'area di progetto:

- a) non rientra nella definizione di cui alla lettera a): *siti ove sono già installati impianti della stessa fonte [...];*
- b) non rientra nella definizione di cui alla lettera b): *le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*
- c) non rientra nella definizione di cui alla lettera c): *le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento;*
- d) non rientra nella definizione di cui alla lettera c-bis): *i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali;*
- e) non rientra nella definizione di cui alla lettera c-bis.1): *i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori, di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC).*
- f) Non rientra nella definizione di cui alla lettera c-ter), valida esclusivamente per gli impianti fotovoltaici;
- g) Analizzando:
 - I. le aree ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004, e quindi le aree perimetrare nel webgis del Sistema delle Tutele (RSDI Basilicata), afferenti agli artt. 136, 142 e 143 del Codice,
 - II. i beni culturali sottoposti a tutela ai sensi della Parte II del Codice, disponibili sul geoportale della Regione Basilicata sopra citato agli artt. 10 e 45 del D. Lgs. 42/2004,
 - III. considerando un buffer di 3 km dai beni culturali del punto II e dai beni tutelati ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004,

si desume che solo 4 torri (WTG 03, 04, 05 e 06) su 13 rientrano nella definizione di aree idonee di cui alla lettera c-quater), ovvero non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della Parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo (Figura 43).



AREE IDONEE D.Lgs. 199/2021

Beni culturali (Parte II del Codice)

BC - Monumentali

art. 10 D.lgs 42/2004

art. 45 D.lgs 42/2004

buffer di 3000 m da beni monumentali

Parchi e Viali della Rimembranza

buffer di 3000 m da parchi e viali della rimembranza

BC - Aree archeologiche

D.Lgs.42/2004 Art. 45

D.Lgs.42/2004 Artt. 10-13

buffer di 3000 m da aree archeologiche

BC - Archeologici - Tratturi

buffer di 3000 m da tratturi

Beni tutelati ai sensi dell'art. 136 del Codice

Aree di notevole interesse pubblico (proposta in corso di approvazione)

buffer di 3000 m da aree di notevole interesse pubblico (proposte)

BC - Parchi e Viali della Rimembranza - art. 136

buffer di 3000 m da beni culturali tutelati ai sensi dell'art. 136 del Codice

Beni paesaggistici (BP) tutelati ai sensi dell'art 136 del Codice

buffer di 3000 m da BP - art. 136

Beni tutelati ai sensi dell'art. 142 del Codice

-  Territori costieri (300 m) (art. 142 c.1 lett. a del Codice)
-  Laghi e invasi artificiali (300 m) (art. 142 c.1 lett. b del Codice)
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (150 m) (art. 142 c.1 lett. c del Codice)
-  Montagne (art. 142 c.1 lett. d del Codice)
-  Parchi e Riserve nazionali e regionali (art. 142 c.1 lett. f del Codice)
-  Foreste e boschi (art. 142 c.1 lett. g del Codice)
-  Zone umide (art. 142 c.1 lett. i del Codice)
-  Vulcani (art. 142 c.1 lett. l del Codice)
-  Zone di interesse archeologico ope legis (art. 142 c.1 lett. m del Codice)
-  Zone di interesse archeologico (procedimento in corso) (art. 142 c.1 lett. m del Codice)

Beni tutelati ai sensi dell'art. 143 del Codice

-  Alberi monumentali
-  Geositi

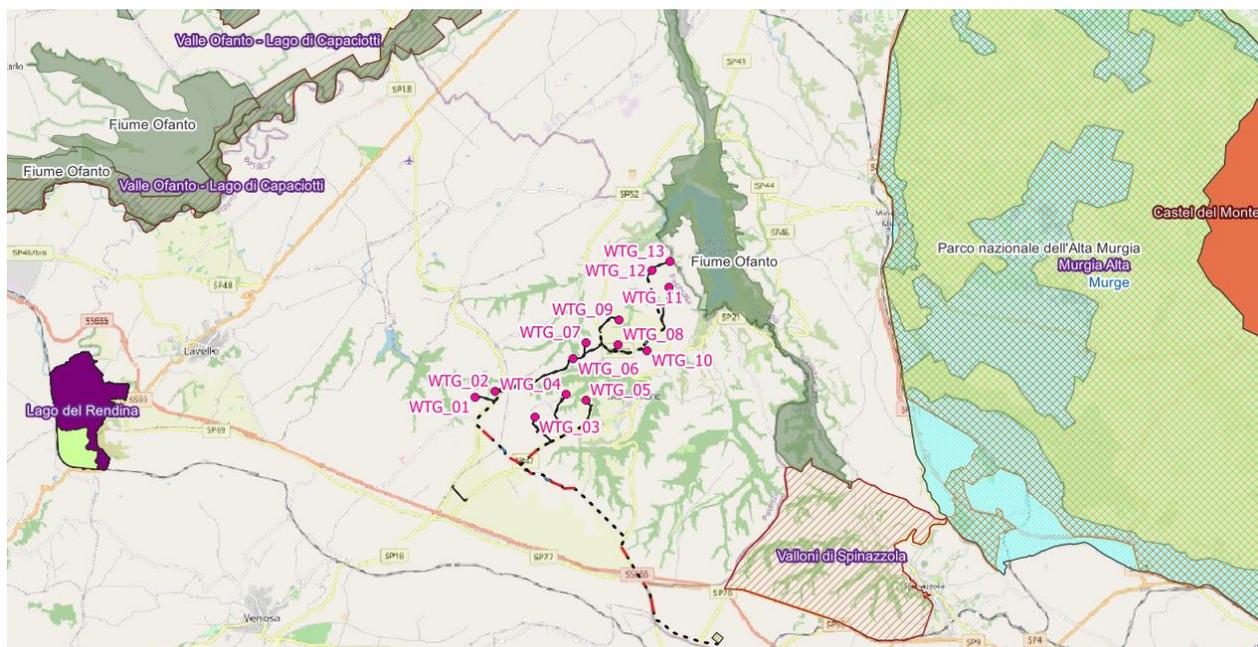
Figura 43: Inquadramento delle torri di progetto rispetto alle aree idonee (art. 20 c.8 punto c-quater del D.lgs. 199/2021 e smi)

Per la definizione di cui all'art. 20 c.8 punto c-quater del D. Lgs. 199/2021 e smi, come evincibile da Figura 43, risulta che le opere di connessione non rientrano totalmente in aree idonee.

2.3.4. Analisi di coerenza con le Aree Naturali Protette

Di seguito si sintetizzano gli elementi considerati per la verifica in materia di aree naturali protette. **Il sito di progetto non interessa direttamente nessun sito di interesse naturalistico.**

In Figura 44 si riporta l'inquadramento dell'area di progetto rispetto dalle Aree Naturali Protette (parchi e riserve nazionali e regionali, Rete Natura 2000, aree IBA, zone Ramsar, siti UNESCO, Rete Ecologica Regionale) più prossime allo stesso.



Aree protette

 **Siti UNESCO**

-  **BP - Parchi e riserve**  **Parchi e Riserve nazionali e regionali (art. 142 c.1 lett. f del D. Lgs. 42/2004)**
-  Aree e riserve naturali marine
-  Parchi e riserve naturali regionali
-  Parchi nazionali e riserve naturali statali

-  **Rete Natura 2000**  **UCP - Siti di rilevanza naturalistica**
-  SIC-ZPS  ZSC
-  ZPS  ZSC MARE
-  ZSC  ZPS_ZSC
-  ZSC-ZPS  ZPS_ZSC MARE
-  ZPS  ZPS MARE

 **Aree importanti per l'avifauna (IBA - Important Birds Areas)**

Figura 44: Inquadramento dell'area di progetto rispetto alle Aree Naturali Protette (scritte in nero i parchi e le riserve nazionali e regionali, in viola i siti Rete Natura 2000, in blu le aree IBA, in marrone i siti UNESCO)

2.3.4.1. Aree Protette Parchi e Riserve

In Figura 44 sono riportate le perimetrazioni dei parchi e delle riserve, sia della Regione Basilicata, che della Regione Puglia. Per quanto riguarda la Basilicata, il file vettoriale riguarda la delimitazione dei Parchi e delle Riserve Nazionali o Regionali tutelati ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. f del D. Lgs. 42/2004.

In particolare, la Basilicata ha due parchi nazionali: il versante lucano del Parco del Pollino e il Parco dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese; e tre parchi regionali: il Parco Naturale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane, il Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano e il Parco Naturale Regionale del Vulture. Otto sono le Riserve Statali e sette le Riserve Regionali.

Entro un'area vasta di 10 km dall'area di progetto non si riscontra la presenza di Parchi e Riserve nazionali o regionali. Si segnalano:

- Il Parco Regionale "Parco naturale Regionale del Vulture" – codice BP142f_013, istituito con L.R. n. 28 del 20 novembre 2017, a oltre 13 km dalla torre più vicina;
- La Riserva Statale "Riserva antropologica Agromonte-Spacciaboschi" – codice BP142f_004, a circa 24 km dalla WTG più prossima. La sua istituzione è avvenuta con DM 29 marzo 1972 e la sua pubblicazione in GU n. 154 del 17 giugno 1972.

Per quanto riguarda la Regione Puglia, la perimetrazione delle aree rinvia da quella ufficiale fornita dall'Ufficio Parchi ed è conforme alle cartografie presenti nelle leggi o decreti istitutivi delle singole aree protette. Le diverse fasce di protezione che contraddistinguono un'area protetta sono state fuse in un unico perimetro, in quanto equivalenti ai fini della tutela paesaggistica ai sensi del Codice.

In particolare, in Puglia vi sono in totale 41 tra parchi e riserve di istituzione nazionale o regionale. Tali aree vengono individuate anche nel PPTR approvato.

Dall'analisi della cartografia delle Aree Protette Nazionali-Regionali, inerente ai Parchi e alle Riserve, emerge che **nessuna delle opere progettuali intercetta alcuna area naturale protetta.**

Nell'area vasta di 10 km ricadono:

- Il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" – codice EUAP1195, a circa 685 m dall'aerogeneratore più prossimo; è stato istituito con L.R. n 37 del 14.12.2007 e n. 07 del 16.03.2009 e pubblicato sul BURP n. 181 suppl. del 19.12.2007 e n. 44 del 20.03.2009;
- Il Parco Nazionale "Parco nazionale dell'Alta Murgia" – codice EAUP0852, a circa 7,4 km dalla torre più vicina. La sua istituzione è avvenuta con DPR 10.03.2004 e la sua pubblicazione con GU n. 152 del 1.07.2004.

2.3.4.2. Rete "Natura 2000"

Attraverso la **Direttiva 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"**, l'Unione Europea ha avviato la creazione di una rete ecologica, denominata "Natura 2000", formata da aree naturali e seminaturali di alto valore biologico e naturalistico. Le aree comprese nella valutazione relativa la Rete Natura 2000 sono: i Siti di Importanza Comunitaria (**SIC**), le zone di protezione speciale (**ZPS**), previste dalla **Direttiva 79/409/CEE "Protezione della specie di uccelli selvatici e dei loro Habitat"** e le zone speciali di conservazione (**ZSC**).

Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

Il Piano Paesaggistico della Regione Basilicata rende disponibile sul proprio geoportale i Siti Rete Natura 2000 presenti sull'intero territorio regionale. Dalla consultazione di apposita cartografia, risulta che nell'area vasta di 10 km dall'area di progetto non sono presenti Siti RN2000. Si segnalano:

- La ZSC-ZPS "Lago del Rendina" – codice IT9210201, a circa 12 km dalla WTG più vicina;
- La ZSC "Grotticelle di Monticchio" – codice IT9210140, a oltre 31 km dall'aerogeneratore più prossimo;
- La SIC-ZPS "Vallone Delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano" – codice IT9210290, a oltre 45 km dalla torre più vicina;
- La ZPS "Appennino Lucano, Monte Volturino" – codice IT9210270, a circa 62,1 km dalla WTG più prossima.

I Siti Rete Natura 2000 della Regione Puglia sono perimetrati nell'UCP – Siti di rilevanza naturalistica del PPTR. Dalla consultazione del file vettoriale di riferimento, emerge che **nessuna delle opere progettuali intercetta alcuna area della Rete Natura 2000.**

Nel buffer di 10 km dall'area di progetto si riscontra quanto segue:

- la ZSC "Valloni di Spinazzola", identificata con codice IT9150041, a oltre 1,5 km dal tratto finale di cavidotto esterno AT interrato (Figura 44);
- la ZPS_ZSC "Murgia Alta", identificata con codice IT9120007, che dista circa 7,4 km dalla torre più prossima (Figura 44).

Pur non essendo prevista dalla normativa statale una distanza entro la quale è obbligatoria la Valutazione di Incidenza Ambientale, le Linee Guida SNPA 28/2020 specificano che va effettuata la verifica nei casi in cui i Siti Natura 2000 rientrano nel raggio di 5 km dall'opera in progetto.

Pertanto, in applicazione delle Linee Guida SNPA, per il presente progetto è stato svolto studio di valutazione di incidenza ambientale, cui si rimanda per approfondimenti. In sintesi, le risultanze dello

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 74 di/of 375

studio dimostrano che gli impatti potenzialmente attesi per l'opera progettata non sono di entità e durata tali da pregiudicare lo stato di conservazione degli habitat, della flora e della fauna per cui sono stati istituiti i siti Natura 2000 limitrofi.

Si precisa che per la valutazione dell'incidenza sulla ZSC "Valloni di Spinazzola", quella legata alla costruzione e all'esercizio degli aerogeneratori e delle opere di connessione interne alla centrale sia da considerarsi nulla, in quanto localizzata ad una notevole distanza, oltre i 7 km.

2.3.4.3. Aree IBA

Le Aree IBA (Important Bird Areas) sono siti protetti, caratterizzati solitamente da un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale, o comunque localizzati in una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione, possono far parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie.

Delle 172 aree IBA presenti in tutta Italia, 6 sono nella regione Basilicata e 8 nella Regione Puglia. In particolare, si segnalano:

- L'area IBA "Fiumara di Atella" – codice IBA209, a circa 26,7 km dall'aerogeneratore più vicino;
- l'area IBA "Murge" – codice IBA135, in Puglia, a circa 7,4 km dalla WTG più prossima.

2.3.4.4. Zone Ramsar

Le Zone Umide Ramsar, tutelate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. i) del Codice dei beni culturali e del paesaggio, consistono nelle zone incluse nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976 n. 448.

Ai sensi della convenzione Ramsar, ratificata con DPR 448/1976, relativa alla conservazione dei siti per la migrazione degli uccelli, in Basilicata sono presenti 2 zone umide di importanza internazionale:

- La Riserva Naturale Regionale "Lago di Pignola", in provincia di Potenza, istituita con DM n. 416 del 05 maggio 2003;
- L'Oasi "Lago di San Giuliano", a poca distanza da Matera, istituita con DM n. 415 del 05 maggio 2003.

Le perimetrazioni di tali zone umide, disponibili nel PPR della Basilicata, distano rispettivamente circa 50 km e 60 km dalla WTG più prossima.

Per quanto riguarda la Puglia, le perimetrazioni delle zone umide Ramsar sono disponibili nel BP – Zone umide Ramsar del PPTR e sono costituite da:

- "Le Cesine", istituita con D.M. 09/05/1977 e pubblicata in GU n. 215 del 08.08.1977;
- "Le Saline di Margherita di Savoia", istituita con D.M. 30/05/1979 e pubblicata in GU n. 160 del 13.06.1979;
- "Torre Guaceto", istituita con D.M. 18/05/1981 e pubblicata in GU n. 141 del 25.05.1981.

Nessuna delle zone Ramsar citate intercetta direttamente l'area impianto, né le relative opere connesse. La più prossima all'area di impianto risulta essere "Le Saline di Margherita di Savoia", anche riconosciuta come Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale con codice EUAP0102, posta a oltre 33 km di distanza. Nello specifico la sua istituzione è avvenuta con D.M. 30/05/1979 e pubblicazione su GU n. 160 del 13.06.1979.

2.3.4.5. Siti Unesco

I siti UNESCO sono siti di particolare valore ambientale e culturale individuati a livello mondiale. La

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		<i>CODE</i> SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		<i>PAGE</i> 75 di/of 375

Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale, adottata dall'UNESCO nel 1972, prevede che i beni candidati possano essere iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale come:

- Patrimonio culturale;
- Patrimonio naturale;
- Paesaggio culturale (dal 1992).

Per essere inseriti nella Lista Unesco, i siti devono essere di eccezionale valore universale e rispondere ad almeno uno dei 10 criteri previsti nelle Linee Guida Operative (<http://www.unesco.it>).

Due sono i siti che si fregiano del titolo Patrimonio Mondiale in Basilicata: I Sassi e il Parco delle Chiese rupestri di Matera, inseriti nel 1993 e Faggeti secolari della Foresta di Cozzo Ferriero (nel Parco Nazionale del Pollino), inseriti nel 2017.

I Siti nominati Patrimonio dell'Umanità UNESCO presenti in Puglia sono:

- Castel del Monte, inserito nel 1996;
- i Trulli di Alberobello, inseriti nel 1996;
- il Santuario di San Michele Arcangelo, inserito nel 2011;
- la Riserva Naturale Foresta Umbra, inserita nel 2017;
- Castel Fiorentino a Torremaggiore, inserito nel 2017.

Nessuno dei siti UNESCO sopra citati interferisce con le opere in progetto.

2.3.4.6. Rete Ecologica Regionale (RER)

Il territorio della Regione Basilicata ha un altissimo valore ambientale, in quanto presenta un ricco patrimonio naturalistico in buono stato di conservazione, individuato e riconosciuto a livello internazionale. In coerenza con la Strategia Nazionale per la biodiversità e con la consapevolezza di avere in custodia temporanea questi valori, la Regione Basilicata ha individuato siti afferenti alla Rete Natura 2000, che insieme ai Parchi, alle riserve statali e alle riserve regionali citate ai paragrafi precedenti, rappresentano i "nodi" dello schema di Rete Ecologica di Basilicata: il Sistema Ecologico Funzionale Territoriale¹.

Tale Sistema contiene gli studi e le ricerche eseguite che hanno consentito di elaborare una strategia per la tutela della diversità biologica e del paesaggio, basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale e paesistico, in una rete continua di elementi naturali e seminaturali. In particolare, il Sistema Ecologico Funzionale Territoriale comprende le seguenti cartografie in scala 1:50.000:

- A1-Carta dei Sistemi di terre;
- A2- Carta di uso agricolo e forestale di terre;
- A3- Carta dei sistemi ambientali;
- B1- Carta delle dinamiche e delle coperture delle terre 1960/2000;
- C1- Carta della stabilità delle coperture delle terre;
- C2- Carta della qualità ambientale intrinseca;
- C3- Carta della rarità;
- D1- Carta dei nodi della rete ecologica regionale;
- D2- Carta delle aree di buffer ecologico;

¹ Il rapporto finale del progetto Sistema Ecologico Funzionale Territoriale 2008 è stato approvato con D.G.R. n. 1293 del 06/08/2008.

- D3- Schema di rete ecologica regionale

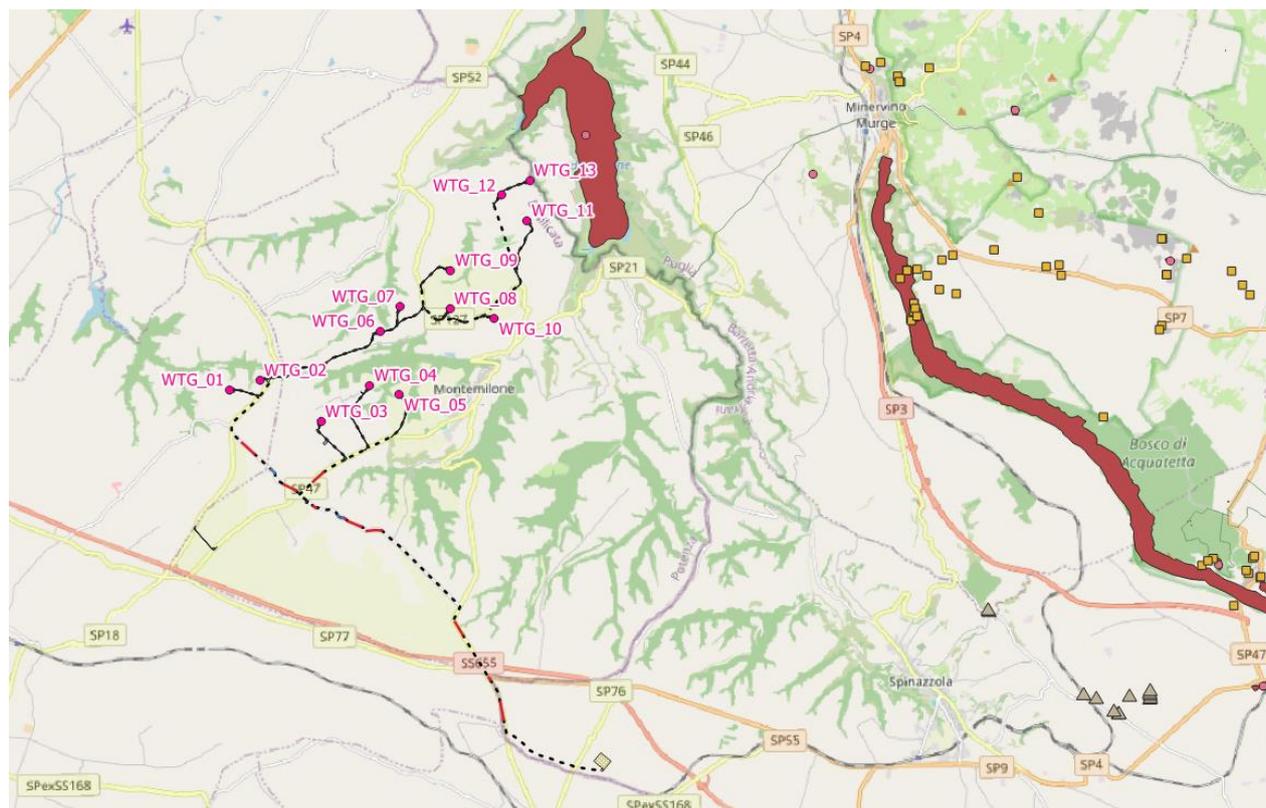
Per l'inquadramento degli elementi costituenti il layout di progetto rispetto allo schema di rete ecologica regionale (tavola D3), si rimanda alla Figura 38, da cui si evince che **nessuna opera in progetto interferisce con gli elementi della Rete Ecologica della Regione Basilicata.**

La Regione Puglia promuove e sviluppa la connettività ecologica diffusa sul territorio regionale per mezzo di progetti mirati alla conoscenza e alla fruizione compatibile dei siti della Rete ecologica.

Attraverso gli strumenti di pianificazione del POR - FESR 2007-2013 (Linea 4.4 "Interventi per la rete ecologica", Azione 4.4.1 "Interventi di supporto alla fruizione sostenibile a fini turistici del territorio naturale anche attraverso il recupero funzionale di siti di interesse naturale compromessi e degradati"), sono stati realizzati i seguenti progetti per la Rete Ecologica Pugliese:

- Catasto delle grotte e delle cavità naturali
- Catasto della rete escursionistica pugliese
- Ricognizione dei geositi e delle emergenze geologiche
- BIOMAP: Ricostruzioni marine in Puglia
- Ricognizione dei manufatti edilizi pubblici nelle Aree Naturali.

La Figura 45 inquadra il Parco Eolico Montemilone rispetto ai progetti sopra citati:



RER PPTR

Rete Ecologica Pugliese

Catasto grotte e cavità naturali

▲ ingressi cavità

■ ingressi grotte

Catasto rete escursionistica

— tratti sentieri

Geositi ed emergenze geologiche

● centroidi

■ poligoni

Ricognizione manufatti edilizi pubblici nelle Aree Naturali

■ Manufatti censimento

Figura 45: Inquadramento del parco eolico Montemilone rispetto alla Rete Ecologica Pugliese

Dalla figura, si evince che nessuna opera in progetto interferisce con elementi della Rete Ecologica Pugliese.

Inoltre, la Regione Puglia ha definito la Rete Ecologica Regionale in occasione della redazione del PPTR. Nello specifico, nell'ambito degli elaborati dello Scenario Strategico del PPTR, la Puglia ha definito due cartografie, fornendo indicazioni tecniche finalizzate alla tutela della biodiversità e degli ecosistemi, con lo scopo di aumentare la funzione di connessione dei corridoi ecologici diversificati, contrastare i processi di frammentazione del territorio ed elevare il grado di funzionalità ecologica e i livelli di biodiversità esistenti sul territorio pugliese, oltre che di salvaguardare e potenziare le aree naturali relitte per incrementare la valenza della rete anche a livello locale. Trattasi della Rete Ecologica della Biodiversità (REB) e dello Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente (REP).

In particolare, la REB costituisce il riferimento fondamentale delle politiche regionali in materia di Biodiversità e di Conservazione della Natura, mentre la REP ha carattere di multifunzionalità ed è una rete di riferimento per attività progettuali e di interazione tra PPTR e REB.

Dalla consultazione delle due cartografie, risulta che il progetto non interferisce direttamente con nessuno degli elementi propri delle due carte (cfr. rispettivamente Figura 46 e Figura 47).

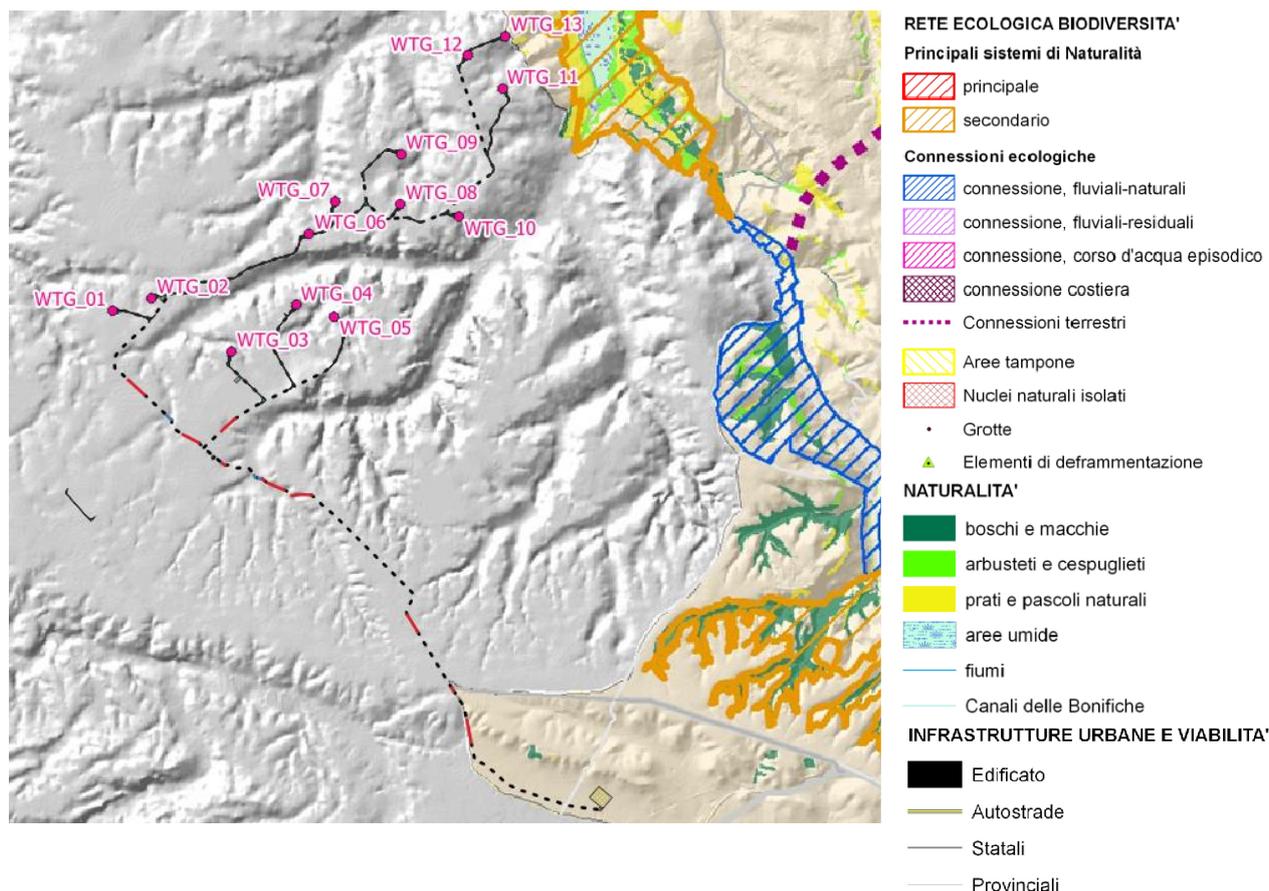


Figura 46: Inquadramento del Parco Eolico Montemilone rispetto alla Carta della Rete per la conservazione della Biodiversità (REB)

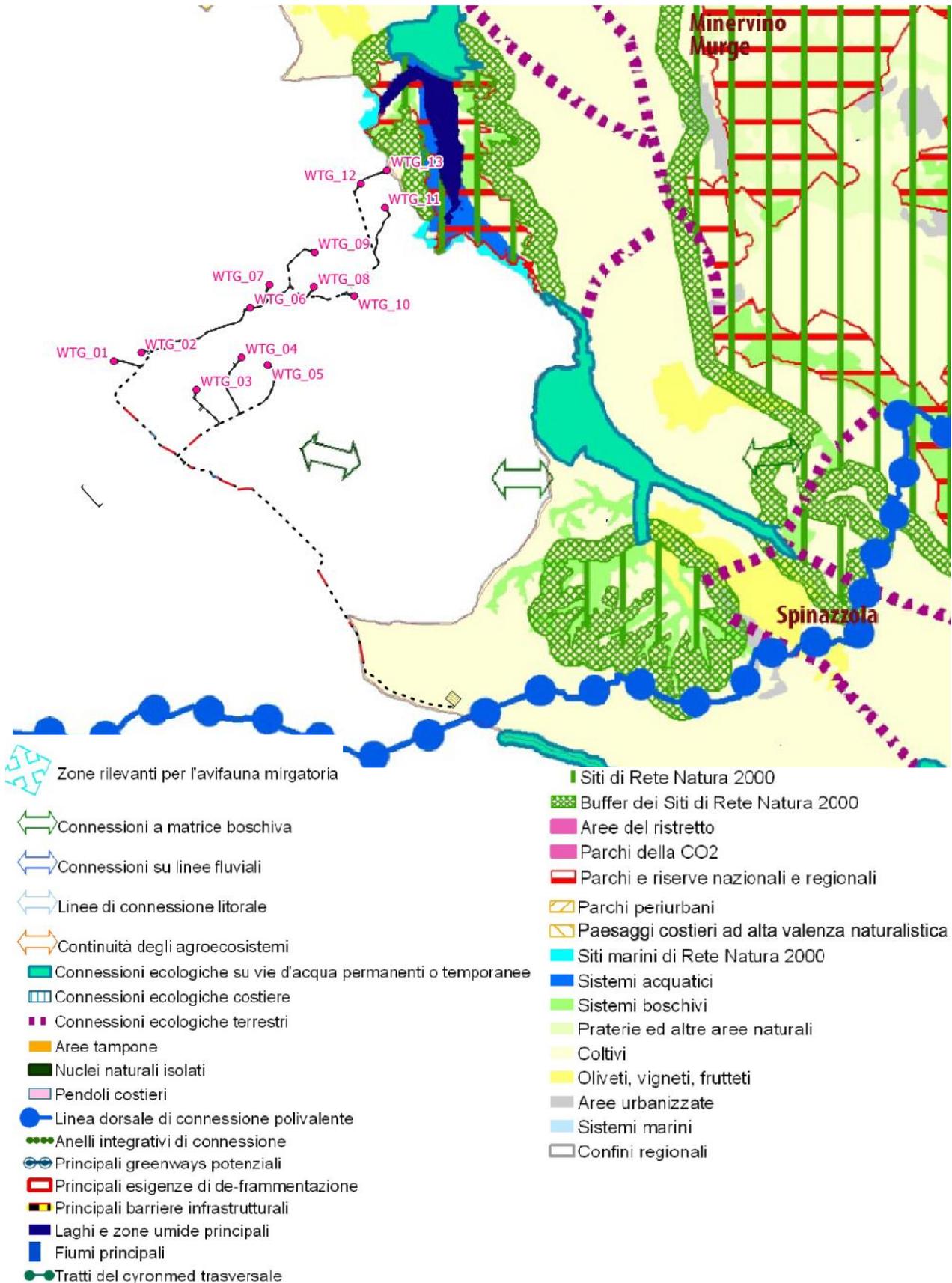


Figura 47: Inquadramento del Parco Eolico Montemilone rispetto allo Schema direttore della Rete Ecologica Polivalente (REP)

2.3.5. Analisi di coerenza con il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR)

La Giunta Regionale della Basilica ha approvato il "Piano Faunistico Venatorio Regionale 2024-2028", redatto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) in collaborazione con l'Ufficio Politiche Ittiche e Venatorie, Gestione Fauna Selvatica, Agroambientale della Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali. Tale piano non veniva aggiornato dal lontano 1997, si basa sui principi stabiliti dalla Legge Regionale n. 2 del 9 gennaio 1995 e si inserisce nel quadro normativo delineato dalla Legge nazionale n. 157 del 11 febbraio 1992.

Il PFVR è lo strumento che permette la pianificazione faunistico-venatoria e determina i criteri per l'individuazione dei territori da destinare ai diversi istituti di gestione faunistica contemplati nella L. 157/92.

Nello specifico, il PFVR prevede:

- a) le oasi di protezione destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica;
- b) le zone di ripopolamento e cattura, destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento fino alla ricostituzione ed alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio;
- c) i centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ai fini della ricostituzione di popolazioni autoctone;
- d) i centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, organizzati in forma di azienda agricola singola, consortile o cooperativa, ove è vietato l'esercizio dell'attività venatoria ed è consentita la cattura degli animali allevati, appartenenti a specie cacciabili, da parte del titolare dell'impresa agricola, dei dipendenti e di persone nominativamente indicate;
- e) le zone ed i periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani su fauna selvatica naturale o di allevamento appartenente a specie cacciabili;
- f) i criteri per la determinazione dei risarcimenti, in favore dei proprietari o conduttori di fondi rustici, per i danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole ed alle opere approntate sui terreni vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b) e c);
- g) i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici, singoli o associati che si impegnino alla tutela ed al ripristino degli habitat naturali ed all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b);
- h) l'individuazione delle eventuali zone in cui sono collocabili gli appostamenti fissi;
- i) l'individuazione del territorio agro-silvo-pastorale in cui è ammessa la caccia, comprese le zone contigue ai parchi nazionali e regionali;
- j) le interazioni tra la fauna selvatica e le attività antropiche, con particolare riferimento ai danni causati alle produzioni agricole e zootecniche, agli incidenti stradali con fauna selvatica e ai metodi di prevenzione.

In tal senso la Regione, mediante la destinazione differenziata del territorio, intende attuare la corretta gestione della fauna selvatica, garantendo il prelievo sostenibile delle specie cacciabili e la conservazione di quelle protette e/o in cattivo stato di conservazione.

Il PFVR può essere distinto in 3 parti generali. La prima è dedicata ad una descrizione delle caratteristiche ambientali della regione Basilicata, in cui sono inserite le distribuzioni e localizzazioni delle aree protette

nazionali e regionali, gli istituti faunistico venatori e gli ambiti territoriali di caccia; sempre nella prima parte vengono date informazioni generali sulle specie di interesse gestionale e conservazionistico presenti in regione. Nella seconda parte del piano viene proposta la pianificazione territoriale a fini faunistici del territorio lucano per il prossimo quinquennio. Infine, nella terza parte vengono forniti tutti i criteri e gli indirizzi per l'attuazione della gestione e conservazione della fauna.

Con riferimento agli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC), il territorio delle due province della Basilicata, Potenza e Matera, è suddiviso in 5 Ambiti Territoriali di Caccia (ATC):

- ATC A e ATC B per la provincia di Matera;
- ATC1, ATC 2 e ATC 3 per la provincia di Potenza.

Le WTG di progetto ricadono tutte all'interno dell'ATC 1 (Figura 48). Nel PFVR viene riportata la possibilità di istituire da parte degli ATC, zone di rispetto venatorio. Inoltre, sulla base del TASP (Territorio Agro-Silvo-Pastorale) e degli indici di densità previsti dalla normativa vigente è stata calcolata la capienza venatoria per ogni ATC. I siti coinvolti da questa azione sono quelli nei quali è consentita la caccia, situati, quindi, al di fuori delle aree protette nazionali o regionali.

Come già dettagliato al paragrafo 2.3.4, il parco eolico in progetto risulta esterno alle perimetrazioni di qualsiasi area protetta, incluse quelle dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000 e riportati nel PFVR.

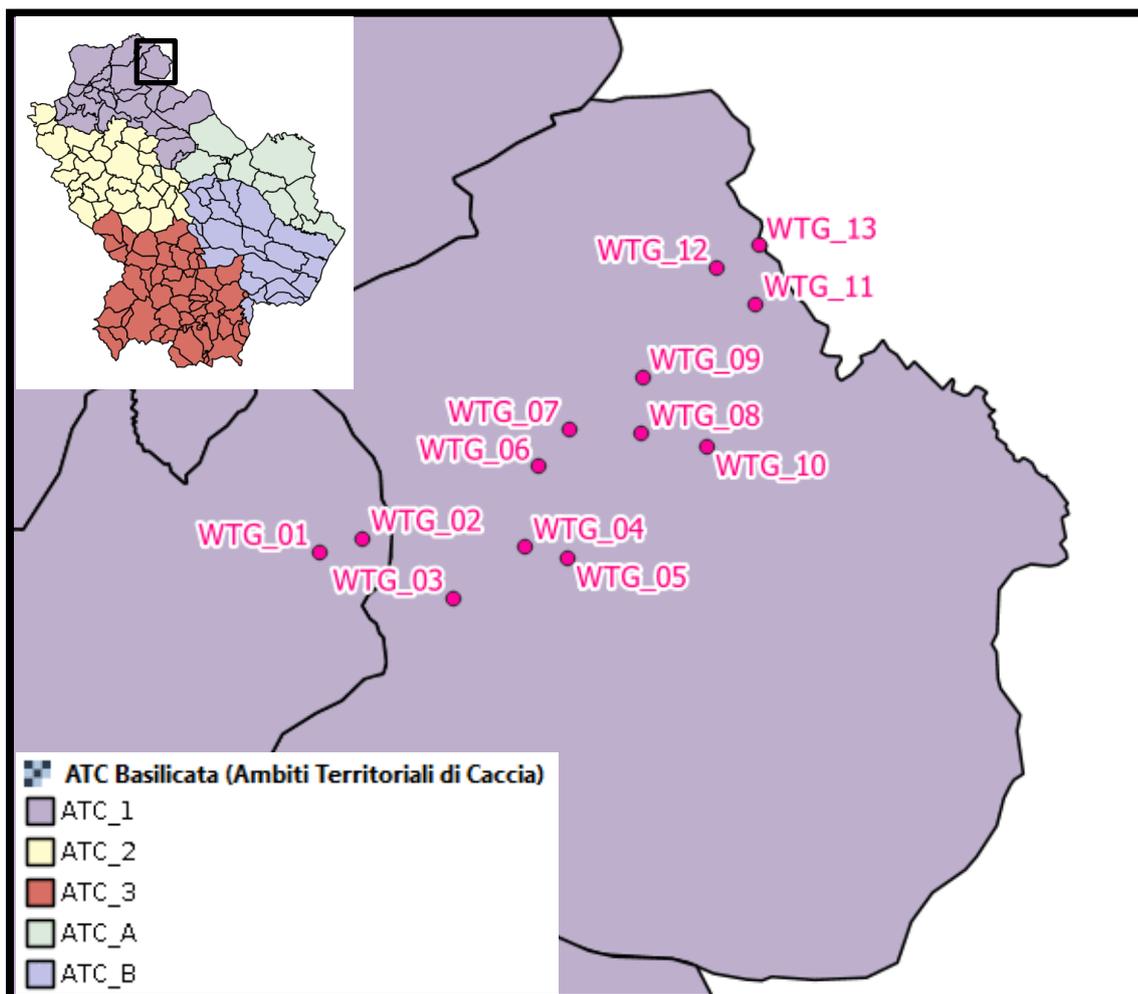


Figura 48: Inquadramento delle torri in progetto (punti magenta) rispetto agli Ambiti Territoriali di Caccia della Basilicata (Fonte: Piano Faunistico Venatorio Regionale 2024 – 2028)

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 81 di/of 375</p>
<p>Inoltre, dalla consultazione del Piano, nessun elemento costituente il layout di progetto ricade all'interno di Oasi di protezione, Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC) e aziende agri-turistico-venatorie. Allo stato attuale non esistono Aziende faunistico-venatorie in Basilicata.</p> <p>Per quanto riguarda le Zone addestramento cani (ZAC), il PFVR indica esclusivamente la superficie occupata dalle stesse all'interno dei diversi ATC e precisa che l'istituzione di nuove ZAC dovrà rispettare le indicazioni contenute nei piani di gestione e nella normativa regionale relativa ai siti SIC/ZPS.</p> <p style="text-align: center;">2.3.6. Analisi di coerenza con il Piano Forestale Regionale (PFR)</p> <p>La Regione Basilicata ha avviato la redazione del Piano forestale regionale (PFR) 2023/2042, che definirà i nuovi obiettivi e le relative linee d'azione, tenendo conto delle specifiche esigenze socioeconomiche, ambientali e paesaggistiche, nonché delle necessità di prevenzione del rischio idrogeologico, di mitigazione ed adattamento al cambiamento climatico e di difesa dagli eventi estremi con particolare attenzione agli incendi boschivi.</p> <p>Obiettivo della pianificazione regionale sarà quello di gestire attivamente le aree boscate per realizzare le relative filiere sostenibili, così da rendere i boschi più resilienti e capaci di fornire quantità sempre maggiori di servizi ecosistemici a beneficio dell'uomo.</p> <p>Il nuovo Piano Forestale Regionale, a validità ventennale, nella sua costruzione vivrà un processo partecipato con i principali portatori d'interesse operanti sul territorio regionale, sia pubblici che privati. Nell'ambito del documento saranno attivate le seguenti Azioni Operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programmazione e pianificazione forestale e politiche di gestione e conservazione del paesaggio e del territorio (nell'ambito della quale rientra la redazione del Piano Forestale Regionale 2023/2042, oltre che la revisione dei Piani di Gestione Forestale delle 12 foreste di proprietà della Regione Basilicata); - qualificazione degli operatori forestali e capacità operativa delle imprese boschive, nell'ambito della quale si prevede di attivare corsi di formazione per gli operatori del settore forestale, tesa ad innalzare la professionalità degli addetti impegnati con il mondo delle imprese forestali, oltre che nella forestazione pubblica; - una Azione Specifica è destinata alle risorse genetiche e materiale di propagazione forestale, attraverso la quale si prevede la realizzazione di un programma di produzione vivaistica, che rivitalizzi il settore a partire dal recupero dei vivai di proprietà della Regione e dall'implementazione dei "boschi da seme" per la produzione di materiale di propagazione autoctono certificato. È anche previsto il monitoraggio delle variabili socioeconomiche e ambientali, il coordinamento e diffusione delle informazioni e dei dati statistici, con particolare riferimento all'implementazione della piattaforma SIF – Sistema Informativo Forestale della Regione Basilicata ed all'aggiornamento della Carta Forestale Regionale, in accordo con il redigendo Piano Paesaggistico Regionale (PPR). <p>Ad oggi, la Carta Forestale rappresenta il più importante strumento conoscitivo a servizio della pianificazione, dell'intervento e della gestione dei territori boscati. Infatti, tale carta analizza e suddivide i popolamenti forestali in funzione di una serie di parametri, quali l'estensione, la composizione specifica, la tipologia e il grado di accessibilità, proponendo quindi contenuti di notevole valenza tecnica che consentono di qualificare e localizzare sul territorio le risorse legnose esistenti.</p>		

Negli ultimi anni è cresciuta l'attenzione alle problematiche ambientali e la necessità di dotarsi di più puntuali strumenti di programmazione del patrimonio boschivo: la redazione di Piani di Assestamento delle foreste regionali, dei Piani di bacino e, in generale, l'attuazione di tutti gli interventi di potenziamento, conservazione e valorizzazione delle risorse agro-silvo-pastorali della Basilicata ne sono una dimostrazione.

La realizzazione della Carta Forestale si inserisce in questo filone e risulta essere la premessa e il complemento indispensabile alla realizzazione di un Sistema Informativo Forestale Regionale, strumento di conoscenza, interpretazione e monitoraggio delle diverse formazioni boschive regionali, ed elemento di riferimento per la programmazione regionale nel settore.

A tal proposito, si rimanda a quanto dettagliato al paragrafo 2.3.2 in merito alla definizione delle categorie fisionomiche di I livello che interessano l'area del parco eolico proposto.

2.3.7. Analisi di coerenza con Perimetrazioni Aree percorse dal fuoco

L'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio predispone il Piano di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva agli Incendi Boschivi della Regione Basilicata (P.A.R.), redatto ai sensi dell'art. 2 comma 1 della LR n. 13 del 22 febbraio 2005 secondo le indicazioni contenute nel comma 3 dell'art. 3 della Legge Quadro n. 353 del 21 novembre 2000.

Ogni anno il P.A.R. viene attuato mediante il Programma Annuale Antincendio (P.A.A.) che delinea le attività che la Regione Basilicata mette in campo per contrastare il fenomeno degli incendi boschivi e proteggere il proprio patrimonio forestale.

L'attività di lotta agli incendi boschivi in Basilicata è coordinata dalla SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente) e si avvale anche dell'apporto dei Vigili del Fuoco, del Consorzio di Bonifica, dell'Arma dei Carabinieri e delle Associazioni del volontariato di Protezione Civile.

La Regione Basilicata, con D.P.G.R. n. 118 del 14 giugno 2023, decreta in tutto il territorio regionale e per l'anno 2023 il periodo di grave pericolosità di incendi boschivi dal 1° luglio al 15 Settembre 2023 (*Pubblicato sul B.U.R. n. 32 del 16 giugno 2023*).

Nel suddetto periodo nei boschi e nelle zone immediatamente adiacenti sono vietate tutte le azioni determinanti anche solo potenzialmente l'innescio di incendio, nel pieno rispetto di quanto previsto dagli Artt. 7, 8, 9 e 10 della Legge regionale 22.02.2005, n. 13.

A carico dei trasgressori verranno applicate le sanzioni di cui all'Art.12 della Legge regionale 22.02.2005, n. 13.

Con D.G.R. n. 528 del 28 giugno 2021 la Giunta Regionale ha approvato il P.A.R. 2021 - 2023 e lo schema di Accordo Quadro con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Il P.A.R. 2021-2023 è stato trasmesso al Consiglio regionale di Basilicata per la discussione di merito e i successivi adempimenti.

La **Legge 353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi"** contiene i divieti, le prescrizioni e le sanzioni che operano sulle aree interessate da incendi boschivi.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 83 di/of 375

Per "incendio boschivo" si intende "un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture ed infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree"².

La predetta legge prevede che i Comuni aggiornino annualmente il catasto incendi, su cui sono censite le aree percorse dal fuoco, avvalendosi dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato, al fine di applicare i **vincoli che limitano l'uso del suolo per le zone boscate o destinate al pascolo interessate da incendi**. In particolare sono previsti vincoli quindicennali, decennali e quinquennali.

Vincoli Quindicennali

Le zone boscate e i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni.

È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente.

Vincoli Decennali

Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco. È inoltre vietata, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture ed infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data. Sono altresì vietati per dieci anni, limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco, il pascolo e la caccia ed è altresì vietata per tre anni la raccolta dei prodotti del sottobosco.

Vincoli Quinquennali

Sono vietati per cinque anni, sui predetti soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale, sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dalla direzione generale competente in materia di Ministero dell'Ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici.

Come precisato all'art. 10 della Legge 353/2000, i divieti, le prescrizioni e le sanzioni afferiscono alle zone classificate come "bosco" e "pascolo".

La regione Basilicata ha messo a disposizione sul portale regionale al seguente link <https://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=8dae892a-778c-41ff-b067-468480e83cfc>

il censimento delle aree percorse dal fuoco, effettuato a cura dell'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio e dell'Ufficio Amministrazione Digitale, catalogato per anni (dal 2004 al 2022).

I file vettoriali riguardano la perimetrazione, ai sensi dell'art. 10 della L. 353/2000, delle aree boscate e dei pascoli percorsi dal fuoco.

L'inquadramento del progetto rispetto alle perimetrazioni di cui sopra, è stato approfondito al paragrafo 2.3.2, da cui si evince che non si riscontra alcuna interferenza delle opere da realizzare (cfr. Figura 19).

Si precisa che tali perimetrazioni non sostituiscono il Catasto delle aree percorse dal fuoco (<http://www.simontagna.it/portalesim/catastoincendi.jsp?pid=4093>), che restano di esclusiva competenza delle Amministrazioni Comunali, ma hanno carattere puramente informativo.

² Art. 2 della Legge del 21 novembre 2000, n. 353.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 84 di/of 375

2.3.8. Analisi di coerenza con il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), introdotto dal **D. Lgs 152/2006**, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio e che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile.

Regione Basilicata

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) costituisce uno stralcio di settore del Piano di Bacino regionale e in regione Basilicata è stato adottato con **D.G.R. n. 1888 del 21/11/2008**. Esso costituisce lo strumento con cui la Regione persegue la tutela delle risorse idriche superficiali, profonde e marino-costiere.

Il piano non è stato successivamente approvato ed attualmente è in fase di revisione.

Esso contiene:

- a) i risultati dell'attività conoscitiva;
- b) l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- c) l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- d) le misure di tutela qualitative distinte per bacino;
- e) la valutazione delle risorse necessarie al risanamento dei corpi idrici.

Le norme di Piano sono prescrizioni vincolanti per Amministrazioni ed Enti pubblici, per gli Ambiti Territoriali Ottimali di cui alla L. 36/94 e norme successive e per i soggetti privati.

Le NTA prevedono specifiche indicazioni per aree sensibili, zone vulnerabili e aree di salvaguardia.

In particolare, le aree sensibili (art. 11) sono:

"a) le zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, resa esecutiva con il D.P.R. 448/1976, ovvero l'Invaso di San Giuliano ed il Lago di Pantano di Pignola;

b) i laghi naturali e gli invasi artificiali di seguito elencati: Invaso di Serra del Corvo (Basentello), Invaso della Camastra, Invaso del Pertusillo, Invaso di Cogliandrino (Masseria Nicodemo), Invaso di Monte Cotugno, Invaso di Genzano, Invaso del Rendina, Lago di Monticchio (lago grande), Lago di Monticchio (lago piccolo), Invaso Saetta, Invaso di Acerenza; nonché i corsi d'acqua a esse afferenti per un tratto di 10 chilometri dalla linea di costa;

c) le derivazioni di seguito elencate: impianto di sollevamento di Grassano, traversa di Trivigno traversa sul Sauro e traversa di Gannano;

d) i bacini drenanti dei laghi, degli invasi e delle derivazioni di cui alle precedenti lettere a), b) e c)".

Dette aree sensibili sono delimitate nella cartografia di Piano, riportata in Figura 49. Le NTA prevedono prescrizioni solo per gli scarichi delle acque reflue urbane ed industriali. L'area di progetto non ricade in aree sensibili.

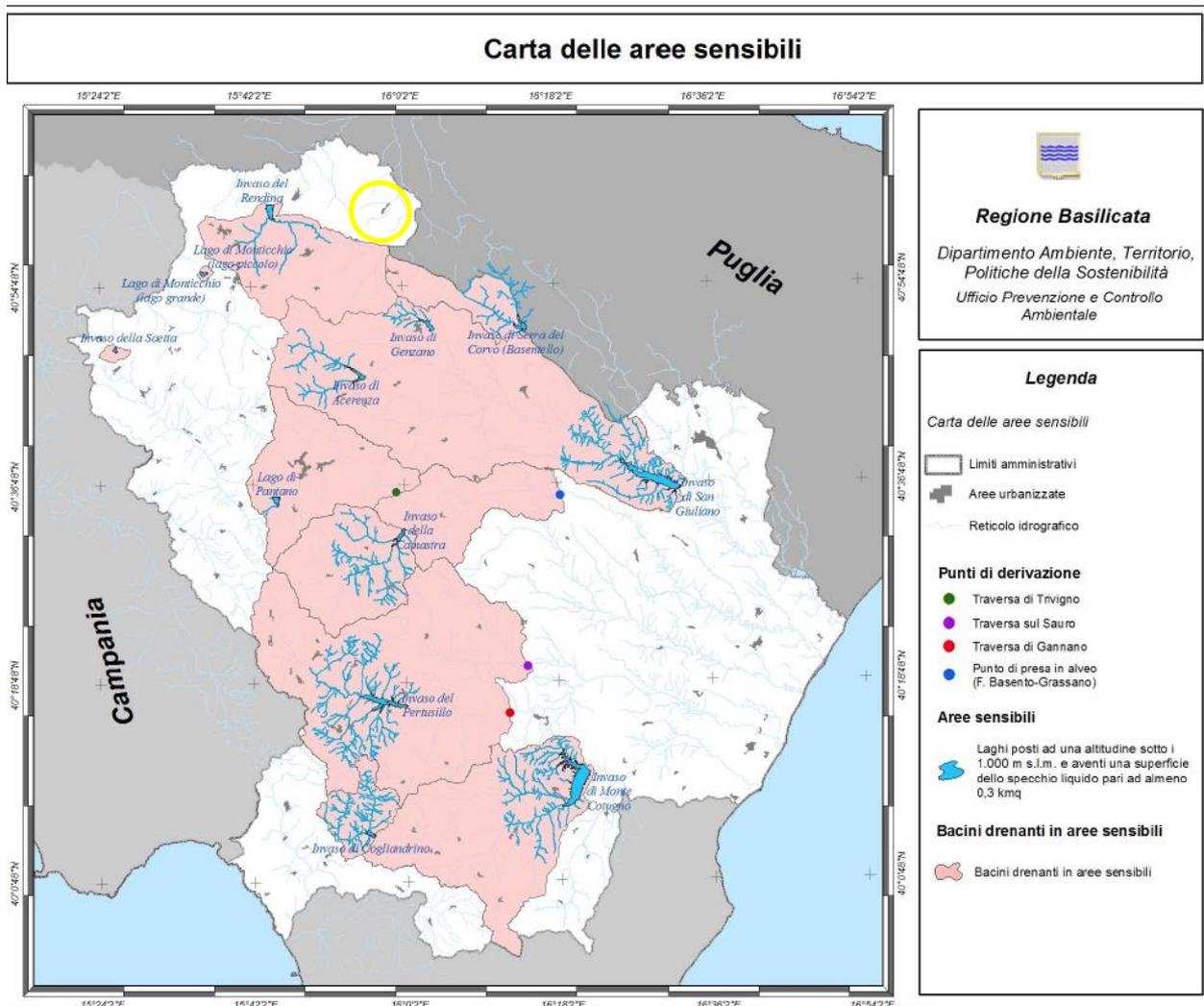


Figura 49: Carta delle aree sensibili (area di progetto indicata con cerchio di colore giallo)

Le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (art. 12): "sono state designate [...] attraverso il metodo di valutazione di zonazione per aree omogenee (metodo CNR-GNDCI).

[...]

Nelle zone vulnerabili devono essere applicate, oltre alle prescrizioni contenute nel Codice di buona pratica agricola di cui al Decreto del Ministro per le Politiche Agricole del 19/04/99, le norme contenute nei Programmi d'Azione", approvati dalla Regione.

Dalla cartografia del Piano (Figura 50), risulta che l'area di progetto rientra in area in parte a vulnerabilità elevata e in parte con vulnerabilità bassa. Tuttavia le opere di progetto non comportano alcuna azione che potrebbe provocare inquinamento da nitrati di origine agricola.

Le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari (art. 13): "La Giunta Regionale predispone programmi di controllo per garantire il rispetto delle limitazioni o esclusioni d'impiego dei prodotti fitosanitari. Sulla base di approfondimenti e studi, la Giunta Regionale individua le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari".

Si tratta, quindi, di aree che non sono cartografate dal Piano, ma ad ogni modo, come per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, il progetto non prevede alcuna attività di immissione di prodotti fitosanitari, pertanto, non si rileva alcuna criticità.

Per quanto riguarda le aree di salvaguardia dalle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo

umano e le aree di pertinenza dei corpi idrici (art.14 e art. 16), il piano prevede la predisposizione della cartografia successivamente al piano approvato. Pertanto, nel Piano adottato non sono disponibili cartografie delle aree di salvaguardia e di pertinenza dei corpi idrici.

In definitiva, si ritiene l'intervento compatibile con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Basilicata.

Vulnerabilità ai nitrati di origine agricola

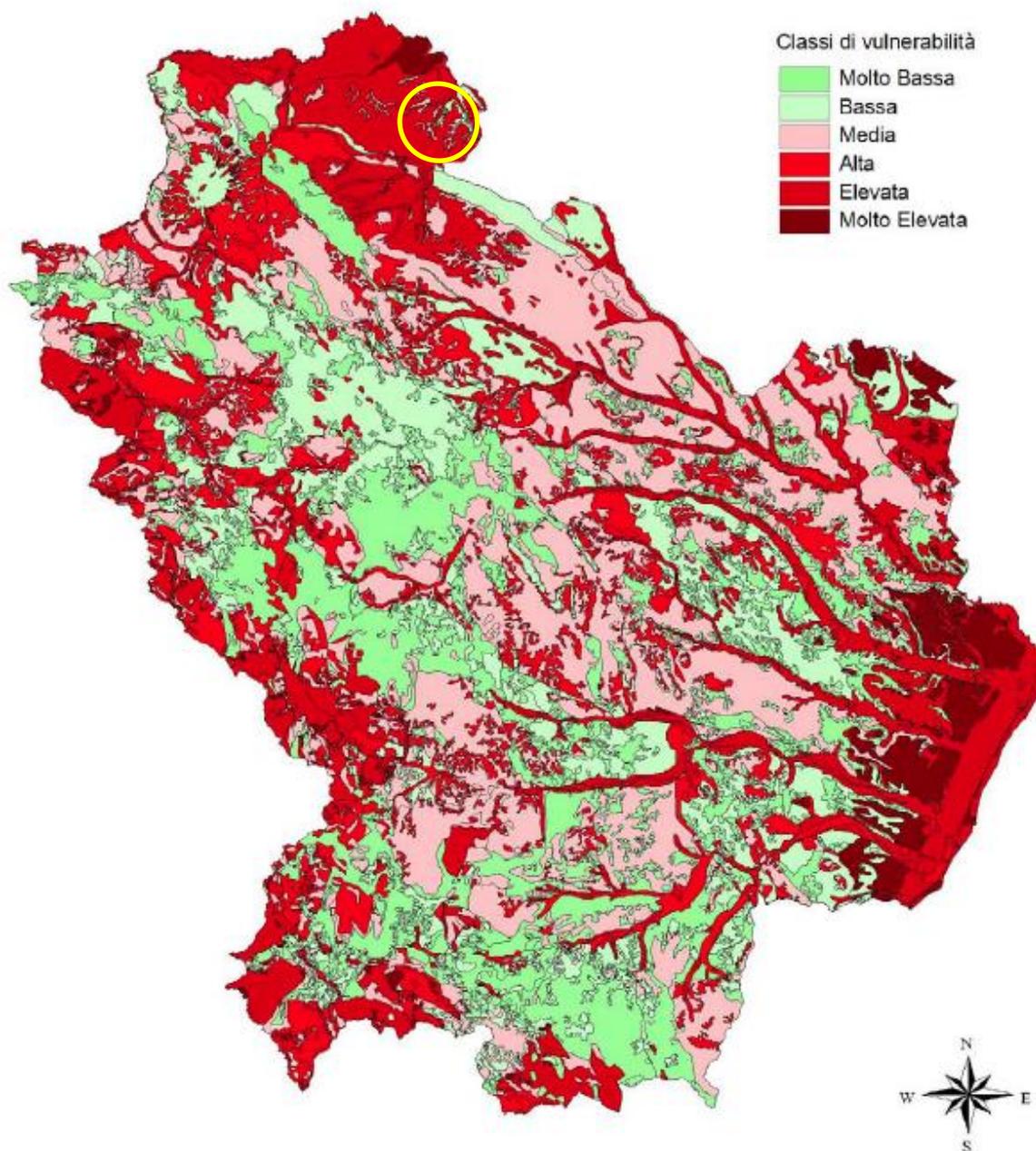


Figura 50: Carta della vulnerabilità ai nitrati di origine agricola (area di progetto indicata con cerchio di colore giallo)

Regione Puglia

Il PTA pugliese contiene i risultati dell'analisi conoscitiva e delle attività di monitoraggio relativa alla risorsa acqua, l'elenco dei corpi idrici e delle aree protette, individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi finalizzati al loro raggiungimento o mantenimento, oltreché le misure necessarie alla tutela complessiva dell'intero sistema idrico.

La Regione Puglia ha approvato con **Delibera di Consiglio n. 230 del 20/10/2009** il Piano di Tutela delle Acque (PTA), ai sensi dell'art. 121 del D. Lgs 152/06.

Con **Delibera di Giunta Regionale n. 1521 del 07 novembre 2022** è stato adottato il primo aggiornamento del Piano del periodo 2015-2021, che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, etc.) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale pratica, sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico (<http://www.sit.puglia.it/>).

Con Delibera di Consiglio Regionale n. 154 del 23 maggio 2023 l'Aggiornamento del Piano Regionale di Tutela della Acque 2015-2021 è stato definitivamente approvato.

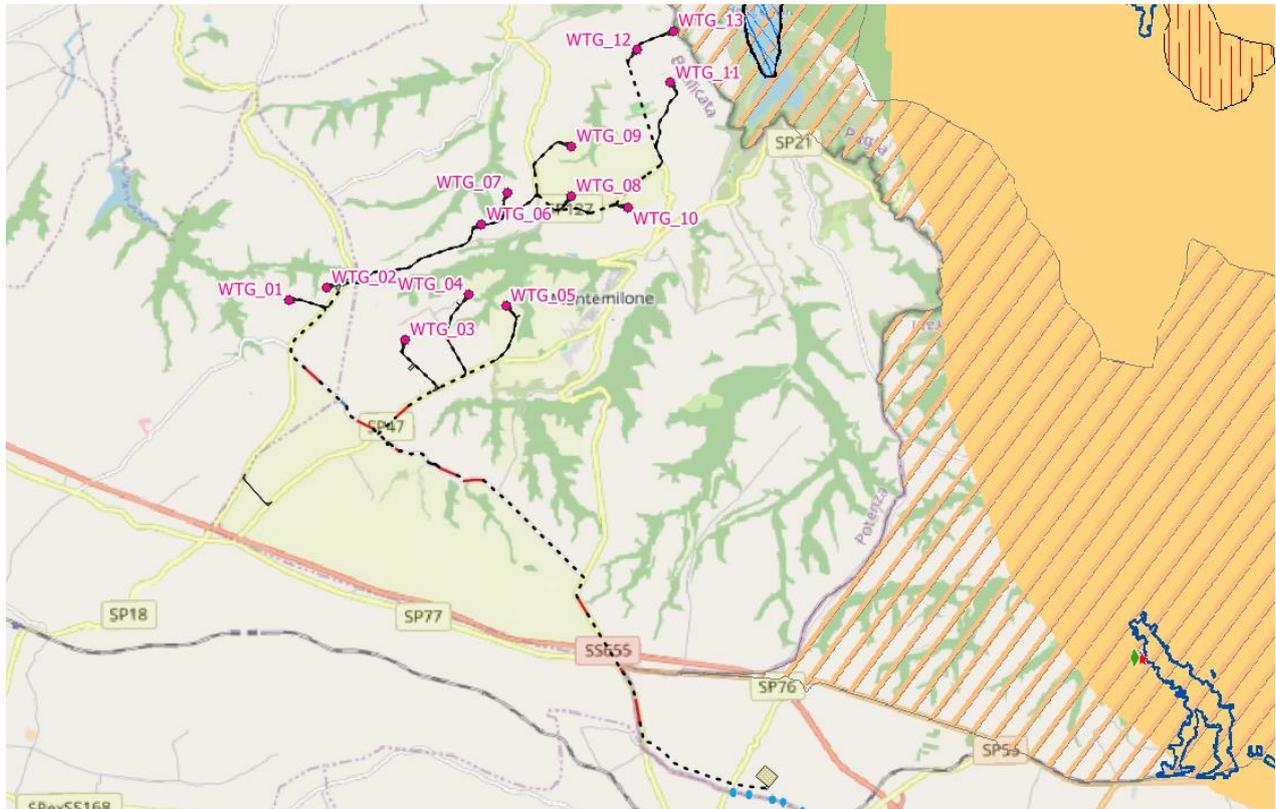
Il PTA, quindi, si configura come uno strumento di base per la tutela e la corretta gestione della risorsa idrica.

Dalle cartografie del Piano e come evincibile da Figura 51, le opere di connessione del progetto ricadenti nei confini amministrativi regionali pugliesi e consistenti nel cavidotto interrato AT, non rientrano in:

- Aree Sensibili;
- Aree di Approvvigionamento Idrico;
- Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI);
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN);
- Aree di vincolo d'uso degli acquiferi.

Pertanto, si ritiene l'intervento compatibile con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.

Per ulteriori dettagli si può fare riferimento alla Relazione Geologica allegata al progetto.



Progetto

- WTG
- Fondazioni
- Sorvolo
- Piazzola definitiva
- Piazzola temporanea
- Viabilità nuova
- Viabilità da adeguare
- Occupazione stradale
- Area spazzata
- Sitecamp e Deposito
- Cabina di raccolta
- SE 36/380 kV
- SE "Spinazzola"
- Staffaggio
- TOC
- Cavidotto AT (36 kV)

PTA 2015-2021 Approvato - Depurazione

- Recapiti finali dei depuratori Puglia scenario 2021
- ◆ Depuratori Puglia scenario 2021
- ★ Agglomerati 2015-2021
-

PTA 2015-2021 Approvato - Vincoli

■ Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI)

- Tipo A
- Tipo B
- Tipo C

Approvvigionamento idrico

■ Opere di captazione utilizzate a scopo potabile

- Regime ordinario
- Regime emergenziale

■ Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile

- 3-1-1 / IT16BSAL-MIOCO / SALENTO MOCENICO CENTRO-

■ Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

-

■ Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile

- 1-1-1 / IT16AGAR-CO / GARGANO CENTRO-ORIENTALE
- 2-1-2 / IT16AMUG-AL / ALTA MURGIA
- 2-1-3 / IT16AMUG-BRA / MURGIA BRADANICA
- 2-1-1 / IT16AMUG-CO / MURGIA COSTIERA
- 2-1-4 / IT16AMUG-TA / MURGIA TARANTINA
- 2-2-3 / IT16SALEN-CM / SALENTO CENTRO-MERIDIONALE
- 2-2-1 / IT16SALEN-COS / SALENTO COSTIERO
- 2-2-2 / IT16SALEN-CS / SALENTO CENTRO-

Aree di vincolo d'uso degli acquiferi

■ Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese

- Aree vulnerabili alla contaminazione salina
- Aree di tutela quantitativa
- Aree di tutela quali-quantitativa
- Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza

Aree sensibili

- Perimetrazione Area Sensibile
- Bacino Area Sensibile
-

Figura 51: Inquadramento delle opere di progetto rispetto al PTA - Regione Puglia

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 89 di/of 375
--	--	--

2.3.9. Analisi di coerenza con il Piano Regionale Qualità Aria (PRQA)

Ai fini della valutazione della qualità dell'aria, il **D. Lgs 155/2010**, che recepisce la Direttiva 2008/50/CE (sostituendo le disposizioni della 2004/107/CE), istituisce un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente e suddivide il territorio nazionale in zone, diversamente classificate, per valutazioni e aggiornamenti, di norma, quinquennali.

A livello regionale in Basilicata non è presente un Piano di Qualità dell'Aria, tuttavia con DGR n. 326 del 29.05.2019 è stato adottato il "Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio" previsto dal D.Lgs 13 agosto 2010, n. 155, attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria Ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

Per la trattazione della zonizzazione dell'area di progetto, si rimanda al paragrafo 3.4.1.

Si vuole sottolineare che la realizzazione di un impianto FER e la sua messa in esercizio, non prevede alcuna emissione gassosa in atmosfera, a favore dell'impiego di energia pulita. Pertanto il progetto contribuisce favorevolmente alla tutela della qualità dell'aria.

2.3.10. Analisi di coerenza con il Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/1923 e R.D. 1126/1926

Regione Basilicata

La Regione Basilicata, Dipartimento Politiche Agricole e Forestali Ufficio Foreste e tutela del Territorio, ha competenza in materia di vincolo idrogeologico ai sensi del **R.D.L. 3267/1923** e del suo Regolamento di applicazione ed esecuzione **R.D. 1126/1926**.

Il vincolo idrogeologico appartiene alla classe dei vincoli conformativi che, previsti dalla Costituzione, regolano lo svolgimento di determinate attività in aree sensibili e limitano l'esercizio, in particolar modo, dell'attività edilizia.

Con **DGR n. 473 del 09.07.2020**, la regione Basilicata, recante: "Disposizioni in materia di vincolo Idrogeologico", ha modificato e integrato la precedente DGR n. 412 del 31.03.2015.

La DGR regola l'iter procedurale amministrativo per qualsivoglia movimento terreno attinente alle trasformazioni colturali, l'esercizio del pascolo, i cambi di destinazione d'uso sia temporanei che permanenti dei boschi e dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico.

Il procedimento amministrativo prevede, a seconda dei casi, la richiesta di l'autorizzazione e/o nulla osta ad operare e indica tutta la documentazione da produrre ai fini della relativa istanza.

La stessa norma, in via preliminare, dispone che gli interventi in ambiti sottoposti a vincolo idrogeologico devono essere progettati e realizzati in funzione della salvaguardia e della qualità dell'ambiente, senza alterare in modo irreversibile le funzioni biologiche dell'ecosistema in cui vengono inseriti, in modo da arrecare il minimo danno possibile alle comunità vegetali e animali presenti, rispettando allo stesso tempo i valori paesaggistici dell'ambiente e dell'assetto geostrutturale del territorio.

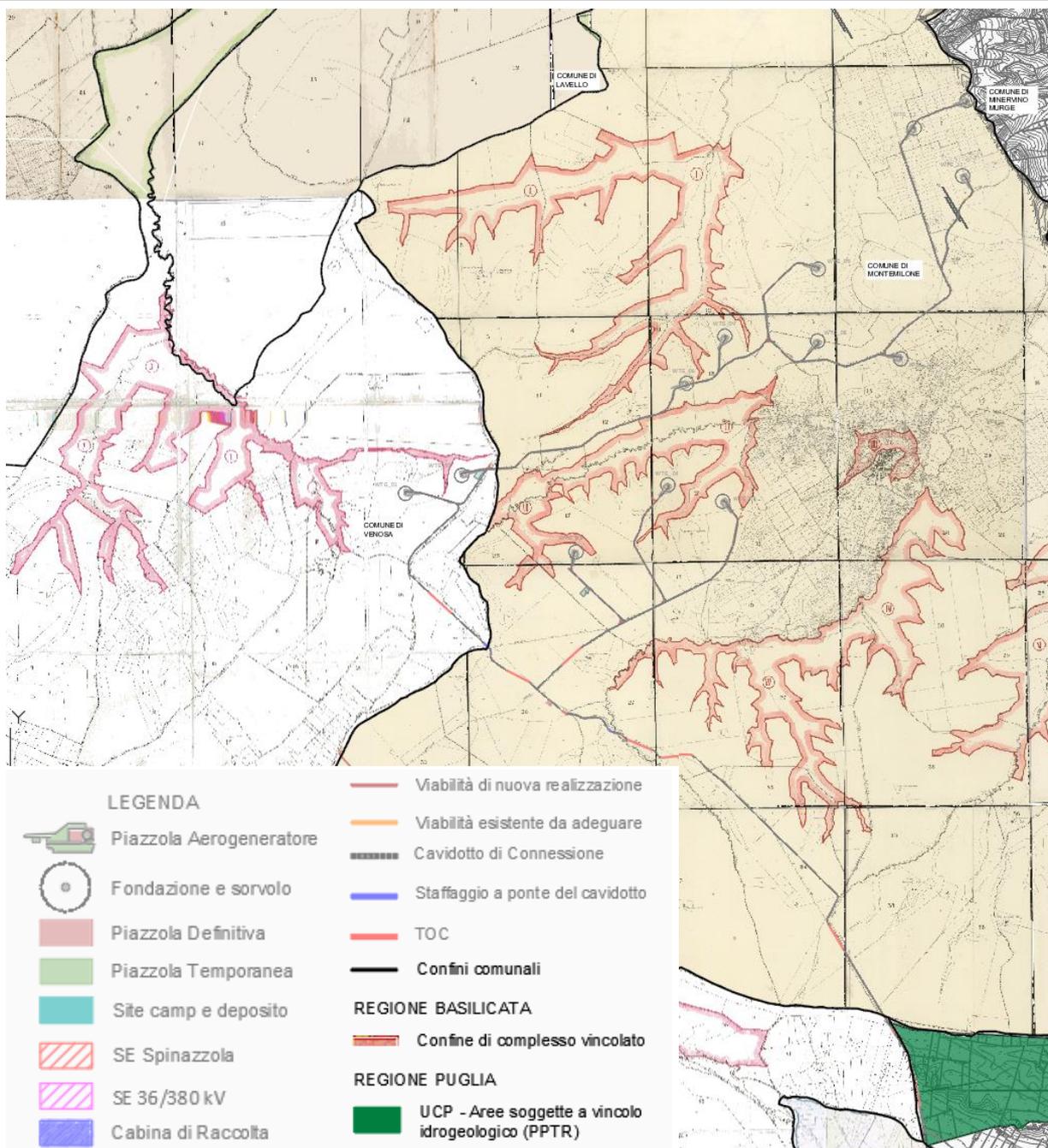


Figura 52: Stralcio dell'elaborato grafico "Carta dei vincoli dell'area_Vincolo Idrogeologico". Per dettagli sulle aree perimetrare a vincolo idrogeologico nei pressi delle opere in progetto ricadenti nella Regione Puglia, si rimanda alla Figura 53

Dalla consultazione del webgis sul geoportale RSDI della Regione Basilicata e come si evince da Figura 52 che riporta uno stralcio dell'elaborato grafico "Carta dei vincoli dell'area_Vincolo Idrogeologico", risulta che le opere di progetto ricadenti nella Regione Basilicata non rientrano in aree soggette a vincolo idrogeologico.

Regione Puglia

La Regione Puglia, Area Politiche per lo Sviluppo Rurale, Servizio Foreste, ha competenza in materia di vincolo idrogeologico ai sensi del **R.D.L. 3267/1923** e del suo Regolamento di applicazione ed esecuzione **R.D. 1126/1926**. Con **R.R. n. 9 del 11/03/2015** la Regione emana il regolamento per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico e relative norme.

Il vincolo idrogeologico viene introdotto e imposto dal R.D.L. n. 3267/1923 e appartiene alla classe dei vincoli conformativi che, previsti dalla Costituzione, regolano lo svolgimento di determinate attività in aree sensibili e limitano l'esercizio, in particolar modo, dell'attività edilizia.

Il regolamento regionale integra l'aspetto della regimazione delle acque, vengono normate le sistemazioni idraulico forestali e viene fornita disponibilità su base digitale delle aree soggette a tutela idrogeologica, identificate cartograficamente nel nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR). Le schede allegato al regolamento esplicitano le modalità e le procedure per le relative istanze e sono individuati gli interventi e le opere assoggettate a parere o a semplice comunicazione, oltre a quelle che non necessitano né di parere né di comunicazione.

Come già riferito al paragrafo 2.3.1, per la parte di progetto ricadente nella Regione Puglia, nessun elemento del layout del parco eolico interferisce con area a vincolo idrogeologico. Solo parte delle opere di connessione, in particolare un breve tratto del cavidotto AT interrato lungo circa 240 m, dopo aver attraversato la SP 21 delle Murge e prima di arrivare alla SE "Spinazzola", ricade in area a vincolo idrogeologico perimetrata dal PPTR (Figura 53).

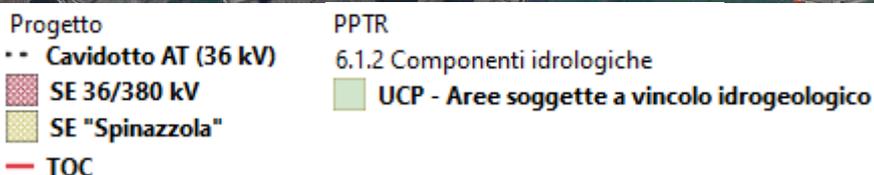


Figura 53: Dettaglio del vincolo idrogeologico nella Regione Puglia perimetrato in "UCP - Aree soggette a vincolo idrogeologico" (Componenti idrologiche del PPTR)

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p> <hr/> <p>PAGE 92 di/of 375</p>
<p>In base a quanto stabilito dal comma 1 dell'art. 26 del RR 9/2015, <u>l'intervento di progetto su menzionato è soggetto a parere, rilasciato ove non sia compromessa la stabilità del sito in rapporto ai lavori e alle opere da realizzare.</u></p> <p>La validità dei pareri rilasciati per interventi su aree gravate da vincolo idrogeologico decade trascorsi cinque anni dalla data del rilascio se l'opera non viene realizzata.</p> <p>In base a quanto previsto dall'allegato 1 punto 3, la richiesta del parere va inoltrata al SUE del Comune territorialmente competente, il quale a sua volta trasmette l'istanza, corredata dalla documentazione tecnica necessaria (Allegato 2), alla sezione provinciale territorialmente competente.</p> <p>Il Servizio foreste della Regione Puglia, entro 120 giorni dal ricevimento dell'istanza, emana il parere e lo trasmette, direttamente o per il tramite della propria Sezione Provinciale territorialmente competente al SUE in quanto parere endoprocedimentale.</p> <p>La documentazione da produrre al fine dell'espressione del parere di competenza prevede: la relazione geologica di progetto, l'inquadramento del progetto su CTR, l'inquadramento del progetto su Carta geologica, i profili topologici del terreno, la destinazione urbanistica dell'area, la relazione tecnica contenente, tra le altre cose, la quantificazione e la descrizione dei movimenti terra e le modalità di smaltimento del materiale di risulta.</p> <p>Si rimanda alla consultazione della relazione geologica per ulteriori dettagli sul vincolo idrogeologico.</p> <p>Ad ogni modo, in fase di iter autorizzativo, sarà necessaria l'acquisizione del parere dell'ente preposto.</p> <p style="text-align: center;">2.3.11. Analisi di coerenza con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)</p> <p>Il parco eolico da realizzarsi è ubicato sia nella Regione Basilicata, che nella Regione Puglia e ricade nei limiti territoriali dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale. In particolare, all'interno del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale ricadono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dell'UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto (ex AdB interr. Puglia); - il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dell'UoM Bradano. <p>Per quanto riguarda l'UoM Bradano, il Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico definisce le aree a rischio frana e le aree a rischio idraulico.</p> <p>Le classi di rischio frana attualmente presenti sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4): area in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni tali da provocare la perdita di vite umane e/o lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture, danni al patrimonio ambientale e culturale, la distruzione di attività socio-economiche; - Aree a rischio idrogeologico elevato (R3): area in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti rischi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio ambientale e culturale; - Aree a rischio idrogeologico medio (R2): area in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano le attività economiche e l'agibilità degli edifici; - Aree a rischio idrogeologico moderato (R1): area in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni 		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 93 di/of 375
<p>comportanti danni sociali ed economici marginali al patrimonio ambientale e culturale;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree pericolose (P): area che, pur presentando condizioni di instabilità o di propensione all'instabilità, interessano aree non antropizzate e quasi sempre prive di beni esposti e, pertanto, non minacciano direttamente l'incolumità delle persone e non provocano in maniera diretta danni a beni ed infrastrutture; - Aree soggette a verifica idrogeologica (ASV): aree nelle quali sono presenti fenomeni di dissesto e instabilità, attivi o quiescenti, da assoggettare a specifica ricognizione e verifica; - Aree bonificate (Rb). <p>Le aree soggette a rischio idraulico sono distinte in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree a rischio inondazione per piene con tempi di ritorno $Tr = 30$ anni, corrispondenti ad aree a pericolosità idraulica e probabilità di accadimento elevata (P3); - Aree a rischio inondazione per piene con tempi di ritorno $Tr = 200$ anni, corrispondenti ad aree a pericolosità idraulica e probabilità di accadimento media (P2); - Aree a rischio inondazione per piene con tempi di ritorno $Tr = 500$ anni, corrispondenti ad aree a pericolosità idraulica e probabilità di accadimento bassa (P1). <p>Dall'analisi delle cartografie disponibili online e scaricabili al link https://www.distrettoappenninomeridionale.it/, risulta che nessun elemento che costituisce il layout di impianto interferisce con aree a rischio frana e/o idraulico perimetrate nell'UoM Bradano.</p> <p>Si precisa che le aree soggette a rischio idraulico dell'UoM Bradano distano oltre 13 km dalla SE "Spinazzola" (cfr. elaborato grafico "Carta dei vincoli dell'area_PA1").</p> <p>Per quanto riguarda l'UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto, il PAI in merito alla pericolosità geomorfologica ed idraulica individua le seguenti aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG 3): porzione di territorio interessata da fenomeni franosi attivi o quiescenti; - Aree a pericolosità geomorfologica elevata (PG 2): porzione del territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata; - Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (PG 1): porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologia all'instabilità; - Aree ad alta pericolosità idraulica (AP): porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o pari a 30 anni; - Aree a media pericolosità idraulica (MP): porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso fra 30 e 200 anni; - Aree bassa pericolosità idraulica (BP): porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso fra 200 e 500 anni. <p>Inoltre, il PAI individua i reticoli idrografici in tutto il territorio di competenza dell'UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto, nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali. Le aree golenali e quelle di pertinenza fluviale, sono sottoposte a regime di tutela, e qualsiasi intervento effettuato al loro interno deve ottemperare a precise prescrizioni finalizzate alla loro salvaguardia. Il regime vincolistico, in assenza di arginature, si estende fino ad una distanza di 150 m dalla linea azzurra che individua il corso d'acqua sulla carta Idrogeomorfologica predisposta dalla stessa AdB. Tale ampiezza</p>		

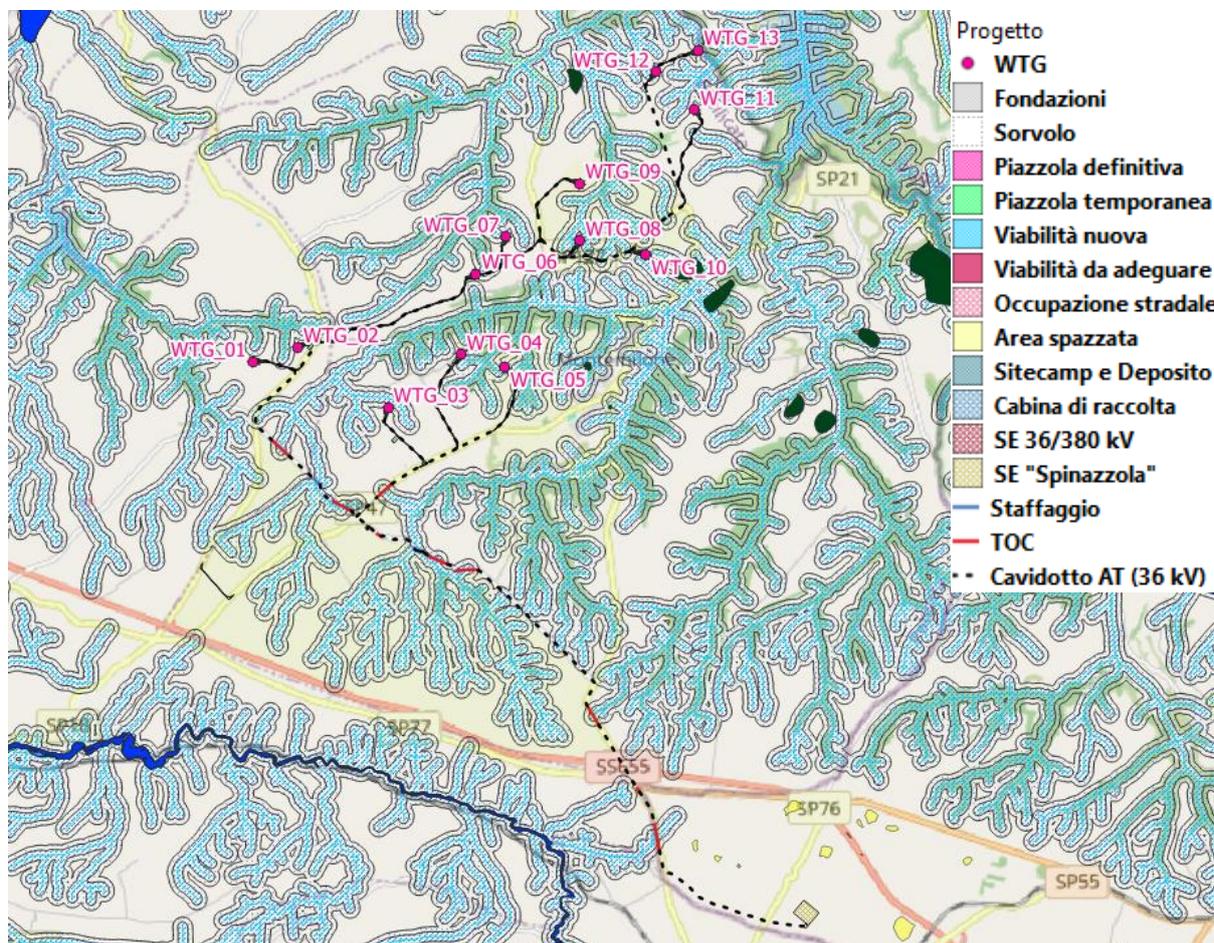
della fascia di sicurezza risulta dall'applicazione contemporanea degli artt. 6 e 10 delle NTA del PAI, così come di seguito riportati:

- Art. 6 comma 8 quando il reticolo idrografico e l'alveo in modellamento attivo e le aree golenali non sono realmente individuate nella cartografia in allegato e le condizioni morfologiche non ne consentano la loro individuazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m;
- Art. 10 comma 3, quando la fascia di pertinenza fluviale non è arealmente individuata nelle cartografie in allegato, le norme si applicano alla porzione di terreno, sia in destra che in sinistra, contermina all'area golenale, come individuata all'art. 6 comma 8, di ampiezza comunque non inferiore a 75 m.

Qualora gli interventi si trovassero a una distanza inferiore di 150 m, è necessario verificare la compatibilità Idrologica ed Idraulica con le potenziali aree inondabili del corso d'acqua interessato, con riferimento ad un tempo di ritorno di 200 anni, in base al combinato disposto dell'art. 6 comma 8 e dell'art. 10 comma 3 delle NTA del PAI.

Dall'analisi delle cartografie, risulta che **le aree interessate dall'intervento non sono soggette né a vincolo per pericolosità idraulica, né a vincolo per pericolosità geomorfologica ai sensi dell'UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto. Tuttavia, l'area di intervento è lambita da alcuni reticoli idrografici.**

La Figura 54 mostra l'inquadramento del layout di progetto rispetto alle aree normate ai sensi del PAI.



PAI

Appennino Meridionale - UoM Puglia

Pericolosità da frana

■ PG3

Pericolosità idraulica

■ AP

■ MP

■ BP

Reticoli idrografici

— Reticolo

■ Buffer di 75 m (art. 6 NTA del PAI)

■ Buffer di 150 m (art. 10 NTA del PAI)

Appennino Meridionale - UoM Bradano

Piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico-rischio aree di versante

■ R4 - Molto.elevato

■ R3 - Elevato

■ R2 - Medio

■ R1 - Moderato

■ ASV - Aree.assoggettate.a.verifica.idrogeologica

■ P - Aree.pericolose

■ Rb - Aree.bonificate

Figura 54: Planimetria di progetto con indicazione dei Perimetri PAI (Pericolosità Geomorfologica, Pericolosità Idraulica e reticoli idrografici con relativi buffer ai sensi delle NTA del PAI)

Come richiesto dalle direttive di tutela delle NTA del PAI, per gli aerogeneratori di progetto posti a meno di 150 m dai corsi d'acqua, quali le WTG03, 04, 05, 06, 08, 10 e 12, nella Relazione Idraulica è stata accertata la compatibilità idraulica mediante una verifica idraulica in moto uniforme.

Le risultanze dello studio specialistico dimostrano che le opere di progetto non comportano alcuna modifica al perimetro delle aree a media probabilità di inondazione e nessuna variazione del livello di sicurezza delle aree adiacenti.

Con riferimento alle intersezioni della viabilità d'impianto, interferenti con i reticoli idrografici, la stessa, in quei punti, non prevede modifiche rispetto allo stato attuale.

Relativamente alle intersezioni del tracciato del cavidotto con il reticolo idrografico, ove presenti reali interferenze, si può asserire che la risoluzione delle interferenze sia con tecnica T.O.C., che con staffaggio al ponte esistente, non comporta alcuna modifica alla morfologia del reticolo idrografico, garantendo allo stesso tempo un ampio margine di sicurezza idraulica nei confronti dei deflussi superficiali e di quelli (eventuali) sotterranei.

A seguito del completamento dell'aggiornamento mappe II Ciclo (2016-2021), il reticolo idrografico individuato dal Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è da considerarsi connesso alle NTA del PAI e quindi è da assoggettare a quanto previsto dalle relative NTA.

La Figura 55 mostra l'inquadramento del layout di progetto rispetto alle Mappe di Pericolosità del PGRA II Ciclo 2016-2021: **nessun elemento interferisce con le perimetrazioni del PGRA.**

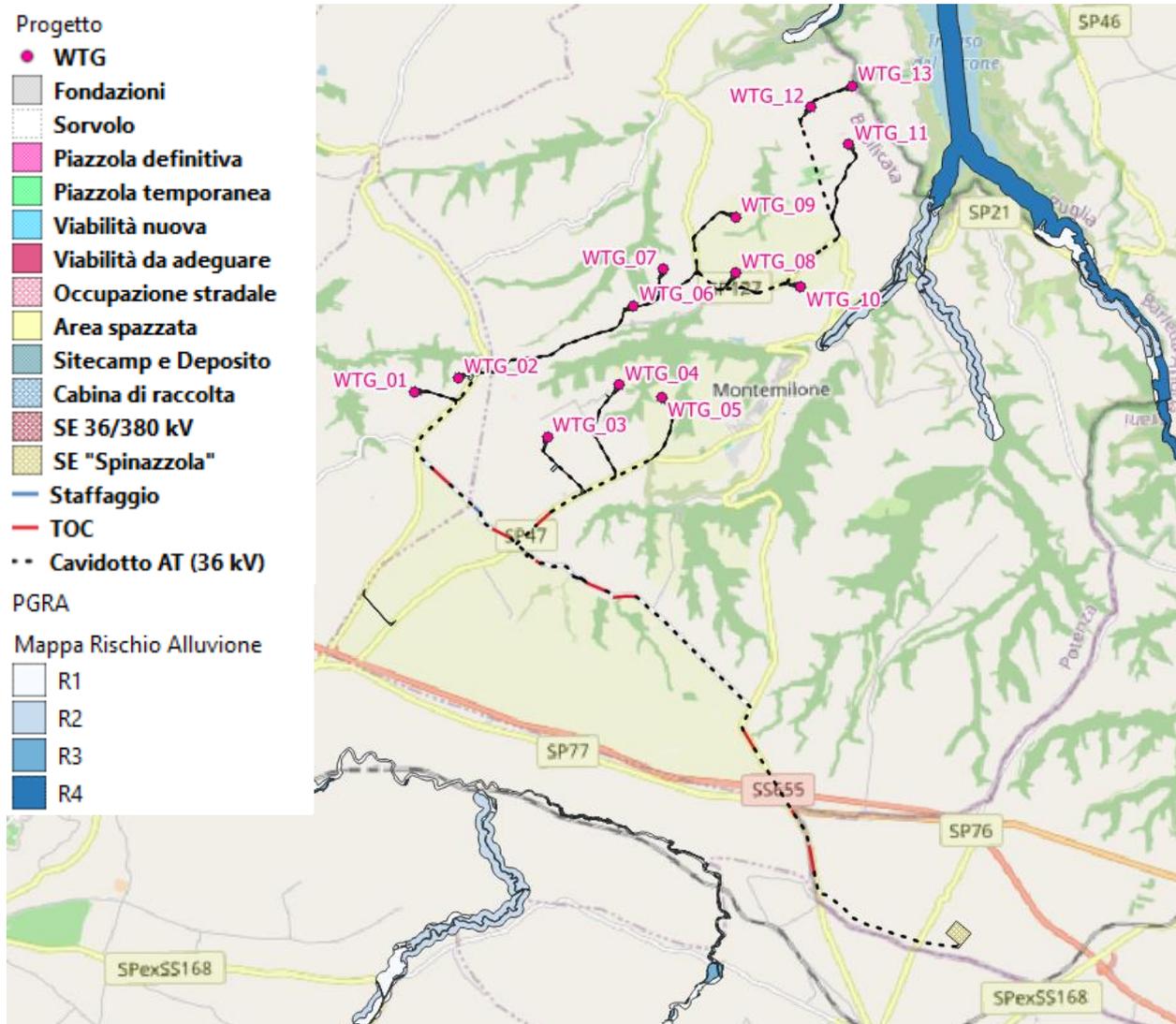


Figura 55: Inquadramento del progetto sul PGRA – Mappa Alluvione II Ciclo (2016-2021)

Da quanto esposto, si ritiene che gli interventi di progetto siano compatibili con le finalità e le prescrizioni del PAI.

Per ulteriori dettagli si può fare riferimento alla relazione geologica e alla relazione idraulica, allegate al progetto.

2.3.12. Analisi di coerenza con la rete del Consorzio di Bonifica della Basilicata

Il Consorzio di Bonifica della Basilicata è un ente pubblico economico a base associativa, istituito con la legge regionale n. 1/2017.

L'art. 14 della L.R. n. 1/2017 chiarisce che il Consorzio è costituito tra i proprietari degli immobili situati nel perimetro di contribuzione, che la partecipazione al Consorzio è obbligatoria e che la qualifica di consorziato si intende acquisita con l'iscrizione delle proprietà immobiliari nell'ambito del perimetro di contribuzione.

Il comprensorio si estende per una superficie totale di 999.224 ettari, della quale 210.393 ettari è la superficie di operatività. Esso vede 102.291 ditte consorziate.

Le finalità del Consorzio di Bonifica sono le seguenti:

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p> <hr/> <p>PAGE 97 di/of 375</p>
<ul style="list-style-type: none"> • provvedere all'esercizio, alla manutenzione ed alla custodia delle opere pubbliche di bonifica, di miglioramento fondiario ed irrigue (canali, impianti idrovori e di sollevamento, dighe, manufatti); • formulare proposte per l'elaborazione del Piano Generale di Bonifica nonché del Programma Regionale della bonifica; • provvedere alla progettazione e all'esecuzione delle opere pubbliche di bonifica; • provvedere alla progettazione e all'esecuzione delle opere di bonifica di competenza privata per incarico dei proprietari interessati od in sostituzione degli stessi; • esercitare le funzioni per la difesa del suolo, la tutela e l'uso delle risorse idriche; • provvedere alla salvaguardia ambientale ed al risanamento delle acque, al fine della loro utilizzazione irrigua, della rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e della fitodepurazione; • provvedere alla progettazione, realizzazione e gestione di impianti per la produzione di energia elettrica sui canali consortili, compatibilmente con l'attività di bonifica; • attuare studi, ricerche e sperimentazioni di interesse per la bonifica, l'irrigazione e la tutela del territorio rurale; • promuovere iniziative e realizzare interventi per l'attività di informazione e formazione degli utenti e per la valorizzazione e la diffusione della conoscenza dell'attività di bonifica e di irrigazione e delle risorse acqua e suolo. <p>In sintesi, il consorzio ha un comprensorio irriguo e un comprensorio idraulico, svolgendo sia attività di irrigazione, che di bonifica idraulica.</p> <p>Infatti, esso si occupa di rendere disponibile la risorsa idrica per il soddisfacimento del fabbisogno in agricoltura ma anche per finalità turistiche o paesaggistiche. Nei territori della Basilicata, caratterizzati da ambienti particolarmente esposti ad una dinamica idrogeologica intensa e tale da compromettere spesso lo stesso assetto insediativo, ogni tipologia di intervento deve basarsi sull'efficienza delle strutture per il controllo delle acque in eccesso e per una regolazione dei flussi che sopperisca alla irregolare distribuzione delle precipitazioni atmosferiche.</p> <p>Il Consorzio ha realizzato anche strade interpoderali, opere di elettrificazione al servizio di contrade rurali, approvvigionamenti idrici con l'utilizzazione di sorgenti locali, opere civili, interventi di sistemazioni idraulico-forestali, manutenzioni alle opere, una rete di canali di bonifica per regolare la disordinata e pericolosa idrografia esistente e ridare nuovo beneficio fondiario ai terreni risanati, ecc.</p> <p>Il Consorzio ha svolto una notevole attività nell'opera di difesa e conservazione del suolo in zone collinari e montane, tesa a difendere le aree vallive dal trasporto solido e dalle esondazioni causati dal disordine idrologico esistente, frenando i diffusi fenomeni di dissesto idrogeologico e perseguendo gradualmente l'assetto idraulico per interi bacini. Azioni che hanno così riguardato da una parte interventi di regimazione dei corsi d'acqua attraverso briglie, soprattutto in terra e, dall'altra parte, interventi di rimboschimento di superfici degradate (Fonte: https://www.bonificabasilicata.it/).</p> <p>Dalla consultazione del SIT interattivo, risulta che l'area di progetto ricade in parte nel comprensorio irriguo del Consorzio denominato "Vulture Alto Bradano" (Figura 56) e in parte nel Comprensorio idraulico denominato "Vulture" (Figura 57), pertanto, in fase di iter autorizzativo occorrerà ricevere il parere del Consorzio di Bonifica per il progetto proposto.</p>		

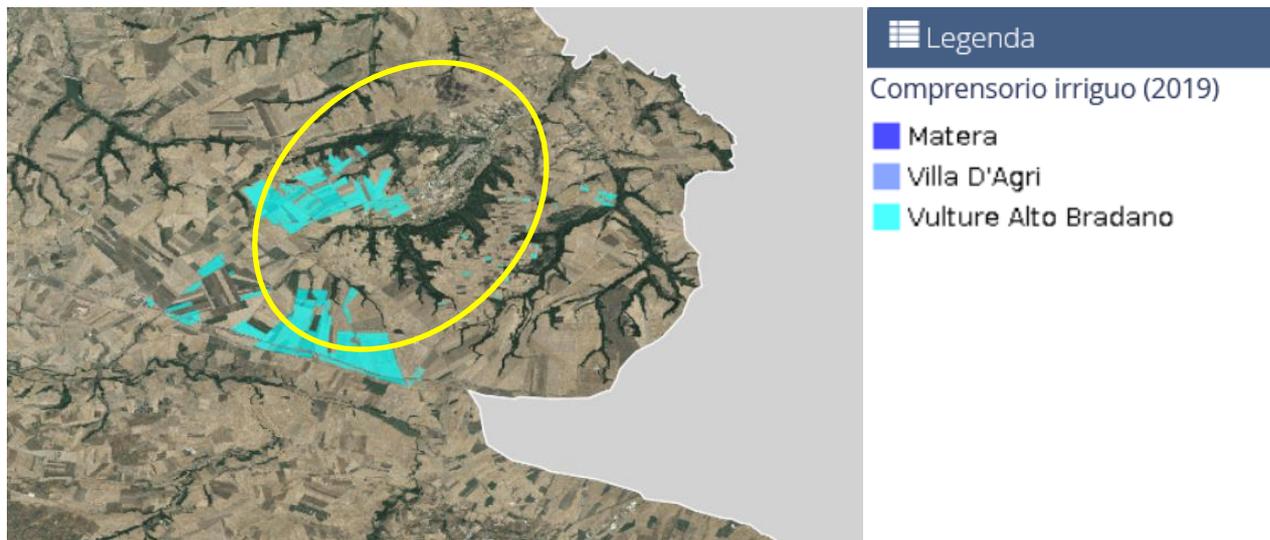


Figura 56: Inquadramento del sito di progetto (poligono giallo) rispetto al comprensorio irriguo

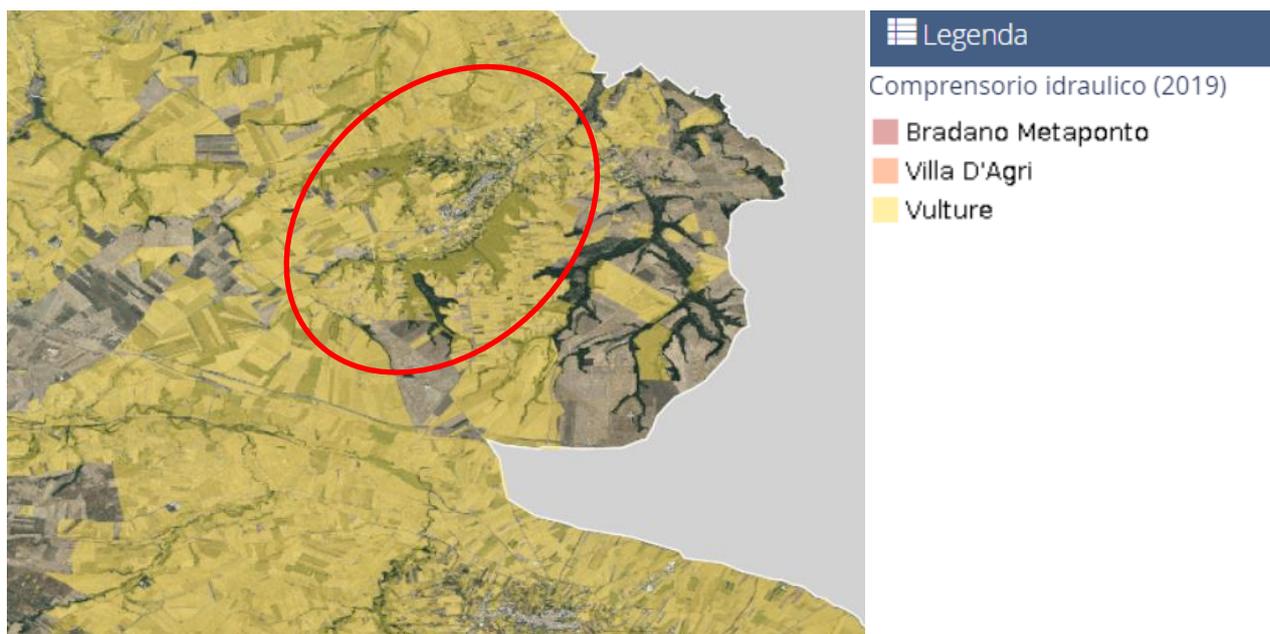


Figura 57: Inquadramento del sito di progetto (poligono rosso) rispetto al comprensorio idraulico

2.3.13. Analisi di coerenza con il Piano Cave

In Basilicata il Piano regionale per regolare l'attività estrattiva, più comunemente noto come "Piano Cave", è ancora in corso di redazione.

Il Piano avrà come obiettivo quello di garantire uno sviluppo sostenibile, grazie ad un corretto uso delle risorse minerarie, compatibile con la tutela del territorio sia dal punto di vista paesaggistico, che monumentale.

Il piano delle attività estrattive dovrà fornire una puntuale mappatura geologica e un'attenta analisi degli impatti ambientali, oltre che analizzare l'andamento del fabbisogno futuro di prodotto sulla base dei programmi infrastrutturali, tenendo conto delle risorse autorizzate e disponibili, anche in relazione alle

cave abbandonate. Tra le finalità, anche la realizzazione di una banca dati geotecnica, mineralogica e petrografica e la redazione di norme per il recupero ambientale delle aree interessate da estrazione.

Anche in assenza di un Piano Cave, a partire da febbraio 2021, è possibile consultare sul geoportale regionale la **perimetrazione delle aree interessate da coltivazione mineraria**, curata dall'Ufficio Amministrazione Digitale e dall'Ufficio Geologico. Tali aree sono state perimetrate su base catastale a partire dalle planimetrie contenute nelle delibere autorizzative e sono distinte in:

- Aree autorizzate all'attività estrattiva;
- Autorizzazioni in scadenza;
- Autorizzazioni scadute;
- Aree in fase di accertamento;
- Cessate.

Si precisa che i dati presentati nel SIT Cave sono in fase di revisione e aggiornamento, pertanto potrebbero esserci delle inesattezze.

Dalla consultazione del webgis, risalente al 17/03/2024, si evince che nessuna opera di progetto interferisce con aree interessate da coltivazione mineraria (Figura 58).

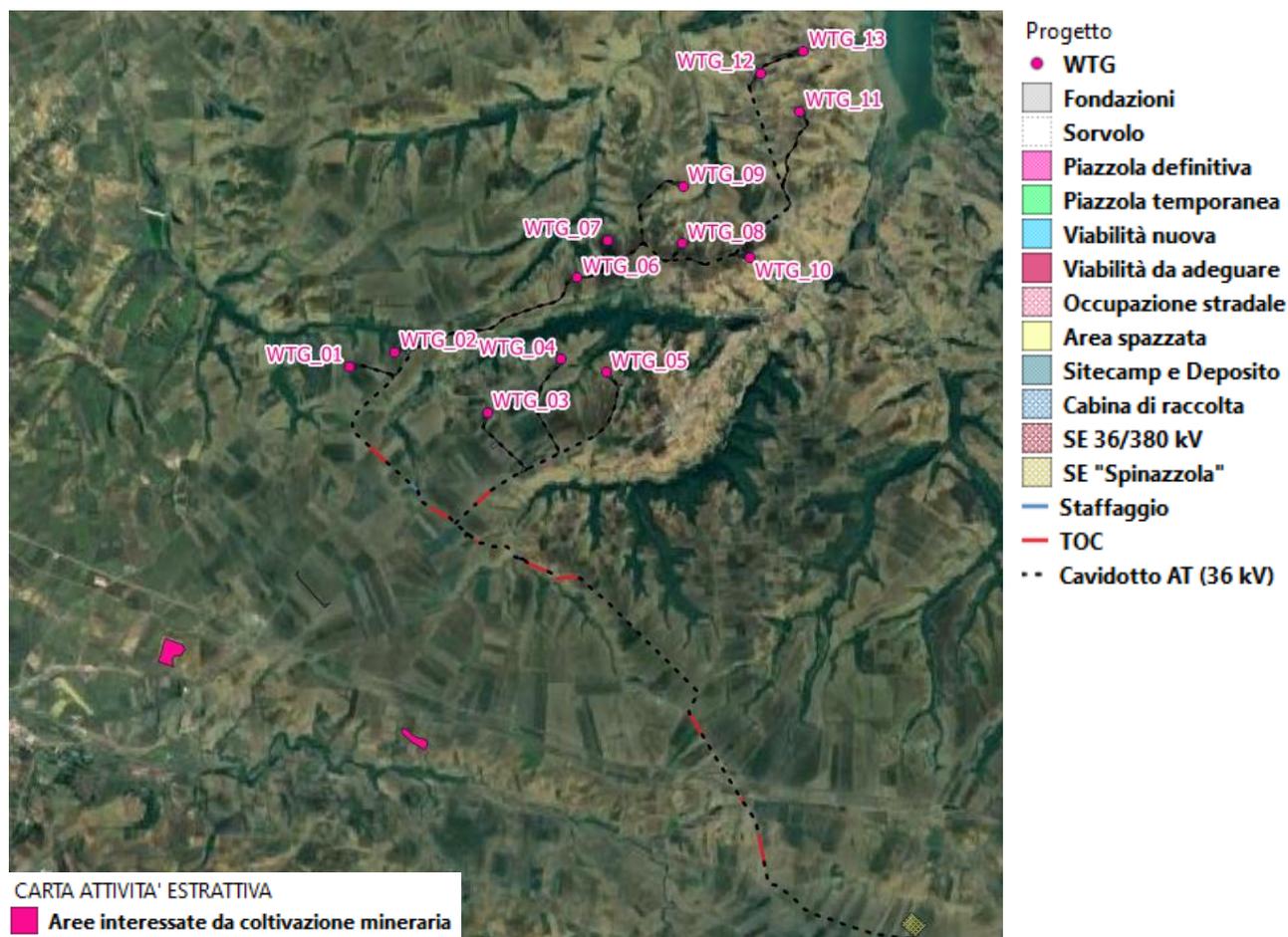


Figura 58: Inquadramento del progetto rispetto alle aree interessate da coltivazione mineraria (Fonte: SIT Cave)

Le aree di estrazione più prossime al progetto sono la cava autorizzata in località Setilino (Venosa) e la cava dismessa in località Matrinella (Venosa), entrambe a circa 5 km dalle torri.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 100 di/of 375
--	--	---

2.3.14. Analisi di coerenza con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Piano di bonifica dei siti inquinati

La disciplina nazionale sulla bonifica dei siti inquinati è contenuta Titolo V Parte IV del **D. Lgs 152/2006**. Il tema è stato oggetto di una serie di modifiche e integrazioni sui processi di bonifica e sulla riqualificazione delle aree contaminate. Il **D.M. 471/99** e il D. Lgs 152/06 attribuiscono alle regioni il compito di istituire e gestire l'anagrafe regionale dei siti inquinanti. Si definiscono, inoltre, le procedure generali per la formazione e il successivo aggiornamento dell'elenco dei siti da bonificare.

Il primo rapporto sulle bonifiche dei siti regionali, frutto dell'attività del SNPA (Sistema Nazionale Protezione Ambiente) e delle Regioni e Province Autonome, fornisce un quadro delle informazioni oggi esistenti e l'analisi dei dati disponibili (sono utilizzati i dati del 2020 relativi a numero e superfici interessate da procedimenti di bonifica regionali al 31/12/2019).

I dati raccolti sono relativi ai procedimenti di bonifica regionali la cui competenza è in capo alle Regioni o a enti territoriali da esse delegate; sono esclusi i procedimenti relativi ai Siti di Interesse Nazionale (SIN) di competenza del MATTM (ora MASE) (fonte:

<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/lo-stato-delle-bonifiche-dei-siti-contaminati-in-italia-i-dati-regionali>). Il 04/03/2021 viene pubblicata una versione aggiornata del Rapporto, che sostituisce e aggiorna il precedente.

Per quanto riguarda la Regione Basilicata, tale rapporto registra 302 siti oggetto di bonifica, di cui 237 con procedimento in corso e 65 con procedimento concluso ai sensi del D.M. 471/99. Nello specifico, nella provincia di Potenza si registrano 161 procedimenti in corso e 34 procedimenti conclusi.

Ai sensi dell'art. 199 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006, si prevede che i Piani Regionali per la bonifica dei siti inquinati costituiscano parte integrante del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR).

In particolare, in Basilicata tale Piano è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 568 del 30/12/2016 ed è strutturato in diverse parti, relative ai rifiuti urbani, agli imballaggi, ai rifiuti speciali, alla bonifica dei siti inquinati e alla bonifica dall'amianto. La parte V è quella dedicata al Piano di bonifica dei siti inquinati, il quale costituisce lo strumento di programmazione e pianificazione, previsto dalla normativa vigente, attraverso cui la Regione provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica.

Gli obiettivi e i contenuti del Piano regionale di bonifica delle aree inquinate sono indicati nella LR n. 35 del 16.11.2018: "*Norme di attuazione della parte IV del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica di siti inquinati – Norme in materia ambientale e della legge 27 marzo 1992, n. 257 - Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto*".

In particolare, ai sensi dell'art. 23, "*il Piano regionale di bonifica dei siti contaminati contiene:*

- a) l'elenco dei siti inseriti nell'Anagrafe dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;*
- b) l'elenco delle aree vaste con criticità ambientali;*
- c) l'ordine di priorità degli interventi nei siti di cui alla lettera a) la cui realizzazione spetta alla Pubblica Amministrazione;*
- d) la stima di massima degli oneri finanziari".*

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 101 di/of 375
<p>All'interno dell'Anagrafe, i siti oggetto di procedimento di bonifica sono classificati nelle seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Siti contaminati"; - "Siti potenzialmente contaminati"; - "Siti bonificati"; - "Siti non contaminati"; - "Siti segnalati". <p>Nell'Allegato 3.3 è riportato l'elenco completo dei siti contenuti nell'Anagrafe in ordine alfabetico di provincia e comune. I siti inseriti nell'Anagrafe al 31 dicembre 2015 sono 525. Il formato cartaceo delle schede è depositato presso la Regione e l'ARPAB, mentre il formato digitale è stato trasferito in un Database dedicato.</p> <p>Il modulo WebGis "Contaminazione e Bonifica del Suolo", all'interno del progetto Catalogo Ambientale, approvato con D.D. n. 699 del 15/05/2015, contiene le informazioni relative ai siti oggetto di comunicazione di potenziale e/o effettivo superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nelle acque sotterranee, oggetto di indagini preliminari, di caratterizzazione e di bonifica. Si precisa che esso non costituisce "l'Anagrafe dei Siti da Bonificare" come prevista dalla norma nazionale di riferimento, ma ha la finalità di consentire l'accesso ad informazioni estese a tutti i siti oggetto di procedimenti prodromici a quelli di bonifica, destinati all'Anagrafe. In questo modo l'Amministrazione vuole garantire la massima trasparenza rendendo accessibile una prima fonte informativa sul tema, a disposizione di chiunque, a partire dai dati disponibili presso l'ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale, competente per questa materia.</p> <p>Dalla consultazione del webgis (http://rsdi.regione.basilicata.it/geoserver/www/bonifica/index.html), risulta che a Montemilone e a Venosa non risultano esserci siti bonificati, né siti arrivati a bonifica (Figura 59).</p> <p>In particolare, a Montemilone è presente un solo sito segnalato, in località (approssimata) Saraceno, per rilasci accidentali dolosi liquidi da cabina PTB Eurogas. Esso dista oltre 1 km dal più vicino aerogeneratore (Figura 60). I siti segnalati consistono in: <i>"situazioni in cui risulti accertato/comunicato il superamento e/o il pericolo di superamento anche di una sola concentrazione soglia di contaminazione relativa al suolo e/o alle acque sotterranee. Ricadono in questa classe anche tutti i siti per cui i procedimenti di indagine preliminare, caratterizzazione e analisi di rischio risultano ancora in corso e per i quali i soggetti obbligati hanno eseguito interventi di prevenzione e/o di messa in sicurezza d'emergenza e/o operativa"</i>.</p> <p>Come evincibile da Figura 60, i due "siti segnalati" e il "sito risultato non contaminato" ricadenti nel Comune di Venosa non risultano intercettare direttamente il progetto del parco eolico. Pertanto, non si rileva alcuna criticità per il progetto proposto.</p>		

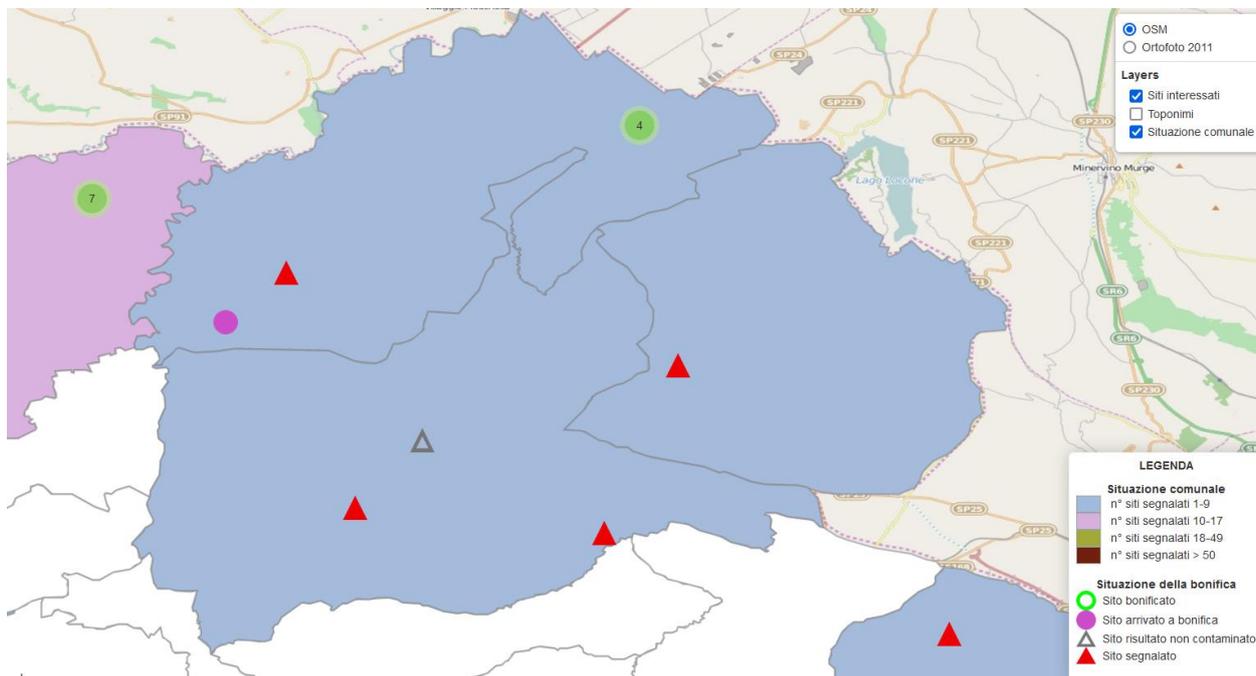


Figura 59: Consultazione del modulo WebGis "Contaminazione e Bonifica del Suolo"

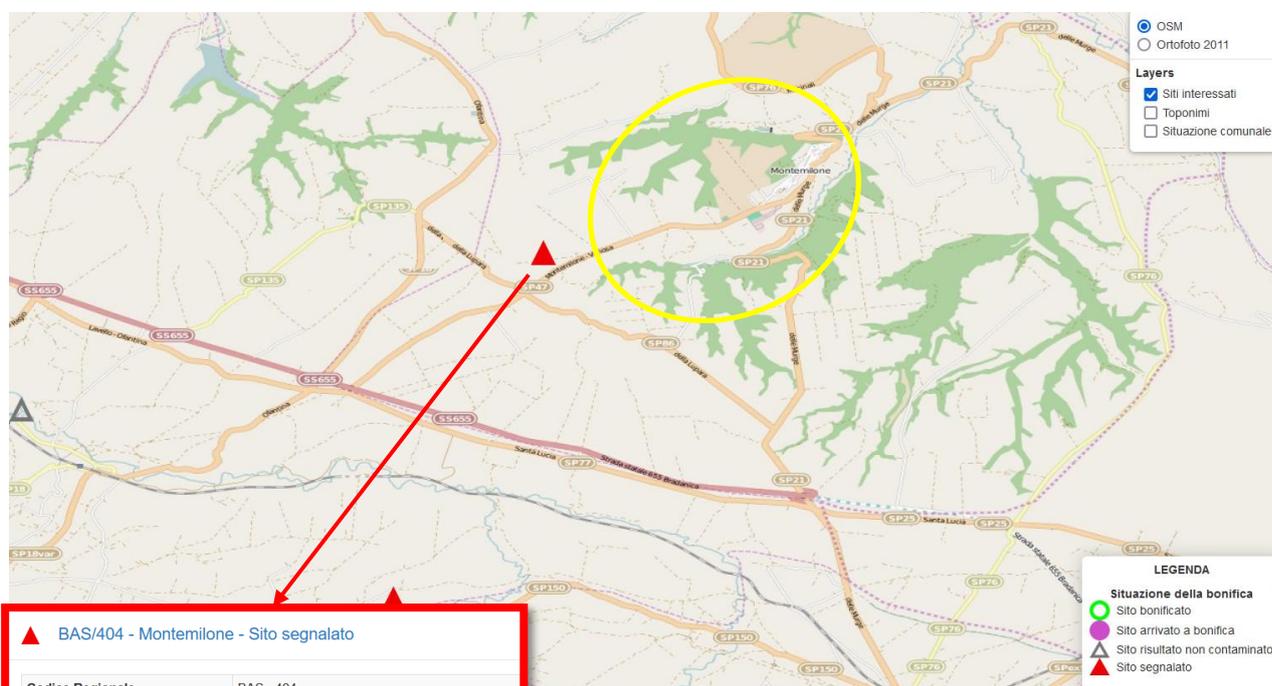


Figura 60: Individuazione dei "siti segnalati" rispetto al sito di progetto (cerchio di colore giallo). Nel riquadro rosso la descrizione del sito segnalato nel Comune di Montemilone (Fonte: <http://rsdi.regione.basilicata.it/geoserver/www/bonifica/index.html>)

Riguardo ai Siti di Interesse Nazionale (SIN), ai fini della bonifica, sono individuabili in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell’impatto sull’ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali (art. 252, c. 1 del D. Lgs 152/06 e s.m.i.).

In Basilicata sono stati individuati due Siti di Interesse Nazionale da bonificare:

- SIN Tito;
- SIN Area Industriale della Val Basento.

In Figura 61 viene mostrata l’elaborazione ISPRA aggiornata a Dicembre 2023 inerente ai SIN oggetto di bonifica in tutt’Italia, ad oggi in numero complessivo pari a 59. Come si evince da tale figura, non risultano interferenze con l’area d’impianto e le opere di connessione oggetto d’intervento.

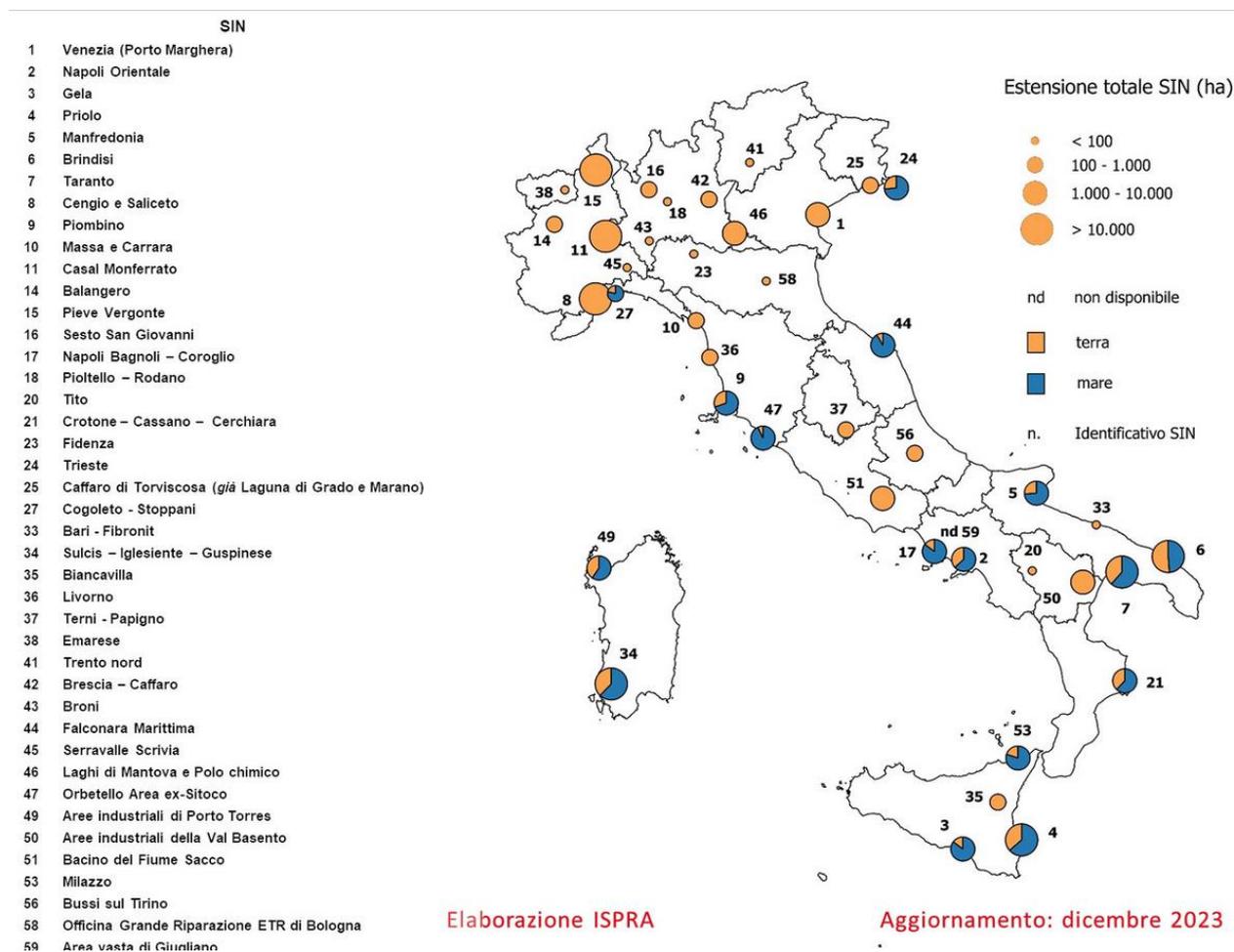


Figura 61: SIN, ai fini della bonifica (Fonte: <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/siti-contaminati/siti-di-interesse-nazionale-sin>)

2.3.15. Analisi di coerenza con le norme degli Aeroporti (ENAC)

L’art. 709, c. 2 del Codice della Navigazione (**R.D. 30/03/1942 n. 327**, sostituito e modificato da **D. Lgs 09/05/2005, n. 96** e **D. Lgs 15/03/2006, n. 151**) stabilisce che “La costituzione di ostacoli fissi o mobili alla navigazione aerea è subordinata all’autorizzazione dell’ENAC, previo coordinamento, ove necessario, con il Ministero della difesa”.

Secondo quanto riportato all’art. 707 del medesimo Codice: “Al fine di garantire la sicurezza della navigazione aerea, l’ENAC individua le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe agli aeroporti e

stabilisce le limitazioni relative agli ostacoli per la navigazione aerea ed ai potenziali pericoli per la stessa, conformemente alla normativa tecnica internazionale. Gli enti locali, nell'esercizio delle proprie competenze in ordine alla programmazione ed al governo del territorio, adeguano i propri strumenti di pianificazione alle prescrizioni dell'ENAC". Le zone di cui sopra e le relative limitazioni sono indicate dall'ENAC su apposite mappe pubblicate mediante deposito nell'ufficio comunale interessato. Inoltre, al c. 5 si precisa che: "Nelle direzioni di atterraggio e decollo possono essere autorizzate opere o attività compatibili con gli appositi piani di rischio, che i comuni territorialmente competenti adottano, anche sulla base delle eventuali direttive regionali, nel rispetto del regolamento dell'ENAC sulla costruzione e gestione degli aeroporti, di attuazione dell'Annesso XIV ICAO".

L'art. 711 del Codice, stabilisce che "nelle zone di cui all'articolo 707, sono soggette a limitazioni le opere, le piantagioni e le attività che costituiscono un potenziale richiamo per la fauna selvatica o comunque un pericolo per la navigazione aerea". Inoltre, al c. 2 si precisa che la loro realizzazione, "fatte salve le competenze delle autorità preposte, è subordinata all'autorizzazione dell'ENAC, che ne accerta il grado di pericolosità ai fini della sicurezza della navigazione aerea". Inoltre, al c. 2 si precisa che la loro realizzazione, "fatte salve le competenze delle autorità preposte, è subordinata all'autorizzazione dell'ENAC, che ne accerta il grado di pericolosità ai fini della sicurezza della navigazione aerea".

Ciò premesso, il regolamento ENAC prevede, quindi, l'individuazione delle zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe all'aeroporto, stabilendo le limitazioni relative:

- a) agli ostacoli per la navigazione aerea, in conformità alle superfici di delimitazione degli ostacoli;
- b) ai potenziali pericoli per la stessa navigazione.

Per quanto riguarda il punto a), le mappe di vincolo definiscono le aree interessate da superfici di delimitazione degli ostacoli a quota variabile e quelle interessate da superfici di delimitazione degli ostacoli orizzontali. Per entrambe le aree sono definite le quote massime che le nuove costruzioni non possono superare.

Per il punto b), in aggiunta ai vincoli derivanti dal rispetto delle superfici di delimitazione degli ostacoli, le mappe individuano alcune tipologie di attività e di manufatti che, se ubicati nelle aree circostanti l'aeroporto, possono generare una situazione di potenziale pericolo per la sicurezza della navigazione aerea, a prescindere dalla loro altezza al di sopra del livello del terreno.

Si riporta quindi, a seguire, una tabella indicante la tipologia di aeroporto/aviosuperficie/elisuperficie/radioassistenze con le relative distanze dalla torre più vicina, e uno stralcio dell'inquadramento delle torri eoliche su base cartografica. La distanza indicata è considerata in linea d'aria.

Nome	Tipologia	Distanza dall'Area di Progetto	Torre più Vicina
Aeroporto Internazionale di Bari Karol Wojtyła	Aeroporto Strategico e di Interesse Nazionale - Aeroporto con Procedura Strumentale	66 km	WTG13
Aeroporto di Foggia "Gino Lisa"	Aeroporto con Procedura Strumentale	54,4 km	WTG01
Aviosuperficie Falcone	Aviosuperficie	8,6 km	WTG02
Flyandgo	Campo Volo	47,4 km	WTG01
Aviosuperficie Castel del Monte	Aviosuperficie	25,1 km	WTG13
Aviosuperficie Ceraso (Il Nido delle Aquile)	Aviosuperficie	45,2 km	WTG11
Elisuperficie Rionero in Vulture	Elisuperficie	22,3 km	WTG01
Campo Volo "La Quercia"	Campo Volo	55,8 km	WTG11
Radioassistenza TACAN	Radar-Radioassistenza	42,3 km	WTG01
Radioassistenza NDB	Radar-Radioassistenza	57 km	WTG13
Radioassistenza OM	Radar-Radioassistenza	57 km	WTG13
Elisuperficie Ospedale Cerignola	Elisuperficie	22,9 km	WTG13
Elisuperficie Ospedale Dimiccoli Barletta	Elisuperficie	35,3 km	WTG13

Figura 62: Aeroporti/Aviosuperfici/Elisuperfici/Radioassistenze in prossimità dell'impianto



Figura 63: Inquadramento generale su ortofoto dell' "IMPIANTO EOLICO MONTEMILONE" con indicazione della distanza degli Aeroporti/Aviosuperfici/Elisuperfici/Campo volo più vicini

Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli elaborati grafici dedicati.

Per l'impianto in progetto si è fatto riferimento al documento "Verifica preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea", che fornisce i criteri, di seguito enunciati, da applicare a decorrere dal 16 febbraio 2015, con i quali selezionare i nuovi impianti/manufatti da assoggettare alla preventiva autorizzazione dell'ENAC:

- interferenza con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali;
- prossimità ad aeroporti civili privi di procedure strumentali;
- prossimità ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse;
- altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua;

- e) interferenza con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA – Building Restricted Areas - ICAO EUR DOC 015);
- f) potenziale pericolosità per la navigazione aerea, in quanto trattasi di particolari opere speciali (es: aerogeneratori, impianti fotovoltaici o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.).

Con riferimento al punto a): Le turbine eoliche dell'impianto eolico "Montemilone" non ricadono all'interno dei settori individuati dal documento di verifica preliminare dell'ENAC. Considerando infatti il settore 5, individuato come quello più esteso, avente raggio di 45km, se ne deduce che nessuna delle opere in progetto ricade all'interno di tale raggio. Se ne deduce che, per questa tipologia di aeroporti, considerate le distanze, nessuna delle opere di progetto deve essere sottoposta all'iter valutativo.

Con riferimento al punto b): Gli aerogeneratori di progetto non interferiscono con gli aeroporti privi di procedure sperimentali di competenza ENAV S.p.A., pertanto, non necessita di essere sottoposto a iter valutativo in riferimento a tali aeroporti.

Con riferimento al punto c): relativo alle aviosuperfici destinate ad attività di interesse pubblico, devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture che interessano le superfici di cui al **D.M. Infrastrutture e Trasporti 01/02/2006** "Norme di attuazione della L. 2 aprile 1968, n. 518, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio".

In tale documento si precisa la pendenza al di sopra della quale vanno rilevati gli ostacoli esistenti. Tale valore è espresso in funzione della lunghezza dell'aviosuperficie.

Si precisa che, a differenza delle avio ed eli superfici, per i campi volo non c'è una normativa di riferimento. Pertanto, si è scelto di equiparare i campi volo alle aviosuperfici, seguendo la regolamentazione valida per queste ultime.

I dati caratteristici delle avio ed elisuperfici sono consultabili nella sezione "Mappe delle avio-eli-idrosuperfici" al link <https://avio-superfici.enac.gov.it/>, mentre l'elenco dei dati dei campi volo sono disponibili sul sito <https://www.qnhfly.com/ricerca-campi-volo>.

Dalle fonti consultate, risulta che per le aviosuperfici e i campi volo sopra citati, con lunghezza della pista inferiore o pari a 800 m, occorre garantire almeno una distanza pari a 1600 m, mentre per aviosuperfici con lunghezza della pista tra 800 m e 1200 m, occorre garantire almeno una distanza pari a 2500 m.

Nel nostro caso, tale distanza è sempre superata, pertanto l'impianto in progetto non necessiterebbe di essere sottoposto a iter valutativo.

Nome	Tipologia	Distanza dall'Area di Progetto	Torre più vicina	Lunghezza Pista
Aviosuperficie Falcone	Aviosuperficie	8,6 km	8,6 km	750 m (dato estratto da sito QNHFLY.com)
Flyandgo	Campo Volo	47,4 km	47,4 km	400 m x 20m (fonte:https://metar-taf.com/it/airport/IT-0350-campo-di-volo-fly-and-go)
Aviosuperficie Castel del Monte	Aviosuperficie	25,1 km	25,1 km	799 m (dato estratto da sito QNHFLY.com)
Aviosuperficie Ceraso (Il Nido delle Aquile)	Aviosuperficie	45,2 km	45,2 km	900 m (dato estratto da sito QNHFLY.com)
Elisuperficie Rionero in Vulture	Elisuperficie	22,3 km	22,3 km	non reperita
Campo Volo "La Quercia"	Campo Volo	55,8 km	55,8 km	480 m (dato estratto da sito QNHFLY.com)
Elisuperficie Ospedale Cerignola	Elisuperficie	22,9 km	22,9 km	Quadrata - 20,4 m
Elisuperficie Ospedale Dimiccoli Barletta	Elisuperficie	35,3 km	35,3 km	Rettangolare - 25 m (FATO+SAFETY AREA 31m x 36m)

Figura 64: Aviosuperfici/Elisuperfici e Campi Volo prossimi all'impianto eolico di Montemilone/Venosa

Tuttavia, al **punto d)** si precisa che, indipendentemente dai casi descritti nei paragrafi precedenti, devono essere sottoposti a iter valutativo i nuovi impianti, manufatti/strutture in genere che presentano un'altezza uguale o superiore a 100 m sul terreno.

L'impianto eolico in oggetto è costituito da 13 aerogeneratori di altezza al mozzo pari a 115 m e diametro del rotore pari a 170 m. L'altezza massima, all'apice della pala, risulta essere quindi pari a 200 m.

Per tale motivo risulta da sottoporre ad iter valutativo.

Con riferimento al punto e), dalla consultazione dei dati tecnici, disponibili sul sito dell'ENAC, inerenti alle radioassistenze e alle Building Restricted Area, si evince che le radioassistenze più vicine all'area d'impianto si trovano a più di 40 km.

Si riporta nel seguito una tabella di quelle identificate:

Nome	Tipologia	Distanza dall'Area di Progetto
Radioassistenza TACAN	Radar-Radioassistenza	42,3 km
Radioassistenza NDB	Radar-Radioassistenza	57 km
Radioassistenza OM	Radar-Radioassistenza	57 km

Figura 65: Radioassistenze nei pressi dell'impianto eolico Montemilone

Trattandosi di distanze considerevoli, rispetto a quanto indicato nella norma, se ne evince la non interferenza delle radioassistenze succitate con il progetto.

Con riferimento al punto f), il documento della Verifica Preliminare disposto da ENAC, stabilisce che "Gli aerogeneratori [...] sono una categoria atipica di ostacoli alla navigazione aerea [...], possono costituire elementi di disturbo per i piloti che li sorvolano e/o generare effetti di interferenza [...] per tale motivo questa tipologia di struttura dovrà essere sempre sottoposta all'iter valutativo ENAC [...] quando costituiti da strutture di altezza dal suolo (AGL), al top della pala, uguale o superiore a 100 m".

Essendo l'altezza massima, all'apice della pala, pari a 200 m, l'impianto eolico in oggetto risulta da sottoporre ad iter valutativo.

La quota più alta raggiunta risulta essere quella dell'aerogeneratore WTG03 che ha un AMSL di 544,94 m (1787,861 piedi).

Per maggiori dettagli relativi alle altezze raggiunte dalle torri di progetto, si faccia riferimento alla relazione specialistica "Relazione Aeronautica (ENAC)" - cap. 3.6: Altezze AGL e quota AMSL del punto più alto.

Si specifica, inoltre, che l'impianto eolico di progetto non risulta ubicato in prossimità di aeroporti militari. Il report estratto dal tool di preanalisi messo a disposizione dall'ENAC, riporta, per tutte le torri di progetto, la "[...] non interferenza dell'impianto eolico con i sistemi di comunicazione/navigazione/radar di ENAV S.p.A. Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo".

In conclusione, l'impianto eolico in progetto risulta da sottoporre a valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC perché risulta:

- di altezza superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua → nel caso di tutte le WTG;
- costituire, per la loro particolarità opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (aerogeneratori) → nel caso di tutte le WTG.

A tal fine la società proponente ha provveduto alla redazione della documentazione finalizzata all'emissione del parere ENAC e dell'Aeronautica militare (Rif. "Relazione Aeronautica (ENAC)"), e intende procedere al caricamento della Pratica ENAC sulla sezione del portale WEB dedicata ed inoltrare istanza al Comando Scuole III Regione Aerea, con sede a Bari.

Inoltre:

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 108 di/of 375

- secondo il documento "Verifica Preliminare – verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea" (par.2 punto a.5), [...] devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture con altezza dal suolo (AGL) uguale o superiore a 45 m [...] se rientranti nel settore 5 degli aeroporti con procedure strumentali;
- secondo il documento "Verifica preliminare – Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea" tutte le nuove attività afferenti ad opere speciali non precedentemente trattate, che si configurano come pericoli per la navigazione aerea (par. 12 – cap. 4 del Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti) e che ricadono entro i 15 km dall'ARP dell'aeroporto più prossimo, devono essere assoggettate dell'iter valutativo di ENAC. Impianti e manufatti con caratteristiche diverse da quelle descritte nei punti precedenti non sono soggetti a preventiva istruttoria autorizzativa da parte dell'ENAC.

Per il presente progetto, risulta che:

- l'area della cabina di raccolta risulta essere ubicata al di fuori del settore 5 (raggio di 45 km) dell'Aeroporto di Foggia e di Bari e presenta inoltre un'altezza inferiore a 45 m. L'altezza più grande, infatti, per cabina di raccolta è di circa 4,5 m. Per tale motivo l'iter valutativo di tali strutture non risulta essere necessario;
- l'area afferente alla Collector Cabin non ricade entro i 15 km dall'ARP dei due aeroporti civili più prossimi disciplinati dall'ENAC, pertanto, non si prevede ulteriore istanza da presentare a questo ente.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica "Relazione Aeronautica (ENAC)".

2.3.16. Analisi di coerenza con la Pianificazione Provinciale: Piano Strutturale Provinciale (PSP) - Potenza³

Il Piano Strutturale Provinciale (PSP), noto anche come Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 56 del 27/11/2013 e costituisce lo strumento di pianificazione territoriale al quale si conformano le politiche provinciali, i piani e programmi di settore provinciali e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale. La normativa di riferimento è la LR n. 23/1999.

Il PSP ha valenza di Piano Urbanistico-Territoriale, con specifica considerazione dei valori paesistici, della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e delle bellezze naturali e della difesa del suolo; esso impone pertanto vincoli di natura ricognitiva e morfologica.

I principali contenuti del Piano si riassumono in:

- definizione del quadro conoscitivo complessivo e articolato di ogni tipologia ricorrente di rischio territoriale;
- indirizzi e direttive per perseguire gli obiettivi economici, spaziali e temporali dello sviluppo della comunità provinciale nello scenario definito dalla programmazione e pianificazione regionale, di cui costituisce specificazione e attuazione;
- azioni ed interventi necessari per ottimizzare la funzionalità del sistema della mobilità sul territorio;

³ Per quanto riguarda la pianificazione provinciale, si analizza solo quella inerente alla parte di progetto ricadente nel territorio della Basilicata, in quanto nel territorio della Puglia rientra solo parte di cavidotto interrato.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 109 di/of 375
<ul style="list-style-type: none"> - azioni necessarie per perseguire gli obiettivi energetici provinciali; - indirizzi e raccomandazioni per rendere omogenee su scala provinciale le regolamentazioni e le programmazioni territoriali di scala comunale, costituendo, insieme agli strumenti di programmazione regionale, il parametro per l'accertamento di coerenza e compatibilità degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale; - indirizzi, direttive e raccomandazioni per la mitigazione e/o l'adattamento ai rischi interessanti il territorio provinciale nonché gli obiettivi e le azioni di protezione civile che la Provincia intende conseguire; - i territori in cui promuovere forme di co-pianificazione locale o piani strutturali intercomunali per la tutela di interessi che coinvolgono più comuni, favorendo adeguate forme di perequazione o compensazione territoriale; - gli ambiti territoriali nei quali promuovere forme di co-pianificazione tra province per la tutela di particolari interessi trans-provinciali. <p>In tal senso, le Norme Tecniche di Attuazione del PSP non costituiscono delle prescrizioni immediatamente cogenti, ma rappresentano lo strumento a cui fare riferimento per indicazioni e raccomandazioni di carattere generale.</p> <p>Il PSP suddivide l'intero territorio provinciale in Ambiti strategici. L'area di progetto ricadente nella regione Basilicata rientra interamente nell'ambito del Vulture - Alto Bradano.</p> <p>Con riferimento alla scheda strutturale dell'ambito citato, per l'analisi di coerenza col PSP si è valutato l'elaborato grafico "Tav. 32 - <i>Sistema delle aree protette e dei vincoli territoriali</i>" in scala 1:50.000. Dalla consultazione della cartografia, di cui si riporta un estratto in Figura 66, non emergono particolari interferenze tra il progetto e gli elementi del sistema. Occorre precisare che sia per le Aree Protette che per i Beni Paesaggistici illustrati in Figura 66, in particolare per quanto riguarda la perimetrazione delle aree boscate e dei corsi d'acqua tutelati, è opportuno confrontare e fare riferimento alle più recenti perimetrazioni del PPR (§2.3.1).</p> <p>L'elaborato del PSP "Tav. 33 - <i>Carta delle Fragilità e dei Rischi Naturali ed Antropici</i>" in scala 1:50.000, riportante le aree a pericolosità idraulica e geomorfologica dei PAI, non viene analizzato, in quanto si rimanda alle più recenti perimetrazioni dei PAI afferenti all'area di progetto (cfr. §2.3.11).</p> <p>Per gli Aspetti Geologici, di cui il PSP fornisce una serie di elaborati, si rimanda a quanto dettagliato al paragrafo 2.3.11, nella relazione specialistica e nelle tavole grafiche di dettaglio "Carta dei vincoli dell'area_IFFI" e "Carta dei vincoli dell'area_PAI".</p> <p>Per quanto attiene all'elaborato "Schema di Rete Ecologica Provinciale ed Ambiti di Paesaggio", si rimanda alla trattazione svolta al paragrafo 2.3.4.6.</p> <p>Infine, gli elaborati grafici del Quadro Conoscitivo del PSP afferiscono a tematiche approfondite nel presente Studio di Impatto Ambientale e negli elaborati descrittivi e grafici allegati al progetto.</p>		

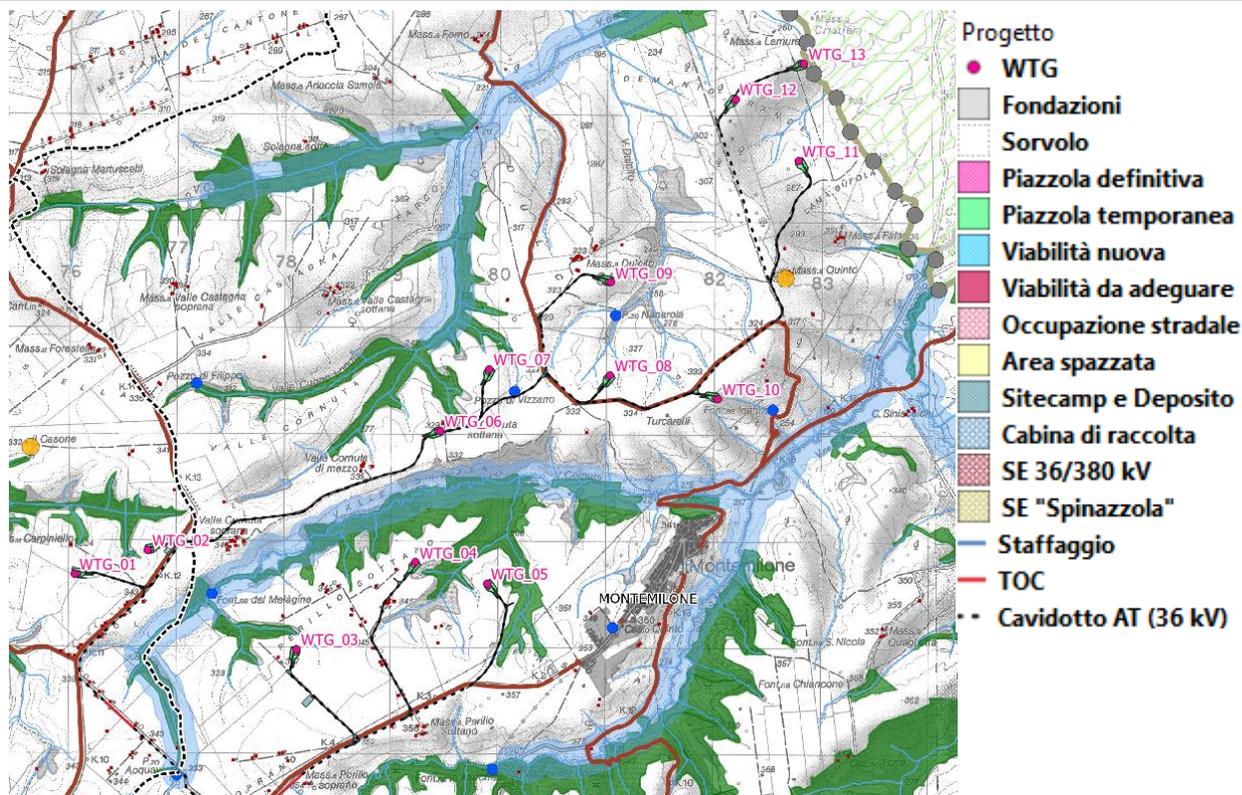


Figura 66: Inquadramento del progetto rispetto al PSP (Tav. 32 - Sistema delle aree protette e dei vincoli territoriali)

2.3.17. Verifica di coerenza con gli strumenti di Pianificazione Urbanistica Comunale

Di seguito si rappresentano le principali norme relative alla strumentazione urbanistica vigente nei Comuni interessati dall’impianto eolico.

In particolare, le WTG_01 e 02 ricadono nel territorio comunale di Venosa (PZ), i restanti aerogeneratori nel Comune di Montemilone (PZ), mentre il tratto finale del cavidotto interrato AT che giunge alle opere di rete (il cui iter autorizzativo è a cura di altro produttore) ricadono in Puglia, nel Comune di Spinazzola (BT).

Come riportato al paragrafo 4.1.3, si precisa che la progettazione del “Parco Eolico Montemilone” ha tenuto conto del rispetto delle distanze minime tra gli aerogeneratori, dalle unità abitative munite di abitabilità e dalle strade provinciali o nazionali, come da DM 10/09/2010.

La distanza minima dalle strade è stata inoltre valutata e soddisfatta rispetto ai requisiti di sicurezza dell’Appendice A del PIEAR (LR 1/2010); sempre ai sensi di tali requisiti, è stata rispettata la distanza da abitazioni e da edifici, così come definiti dal Disciplinare per l’attuazione degli obiettivi del PIEAR.

Tra i requisiti di sicurezza inderogabili da prevedere per poter avviare l’iter autorizzativo di progetti eolici di grande taglia, si citano anche:

- a) *Distanza minima di ogni aerogeneratore dal limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n. 23/1999 determinata in base ad una verifica di compatibilità acustica e tale da garantire l'assenza di effetti di Shadow-Flickering in prossimità delle abitazioni, e comunque non inferiore a 1000 metri;*

[...]

- f) *Distanza tale da non interferire con le attività dei centri di osservazioni astronomiche e di rilevazioni*

di dati spaziali, da verificare con specifico studio da L.R. Basilicata 19/01/2010, n. 1 allegare al progetto.

Con riferimento al punto a), nel posizionamento delle WTG, la Società proponente ha tenuto conto e rispettato la distanza di almeno 1000 m dal centro abitato di Montemilone (cfr. "Carta distanza dai centri abitati").

Il rispetto del punto f) è stato verificato e soddisfatto nell'elaborato grafico "Carta distanza dai centri di osservazione").

In Figura 67 si riporta l'inquadramento del progetto rispetto alle strumentazioni urbanistiche comunali vigenti a Venosa, Montemilone e Spinazzola, ovvero nei tre Comuni coinvolti dalla realizzazione del parco eolico.

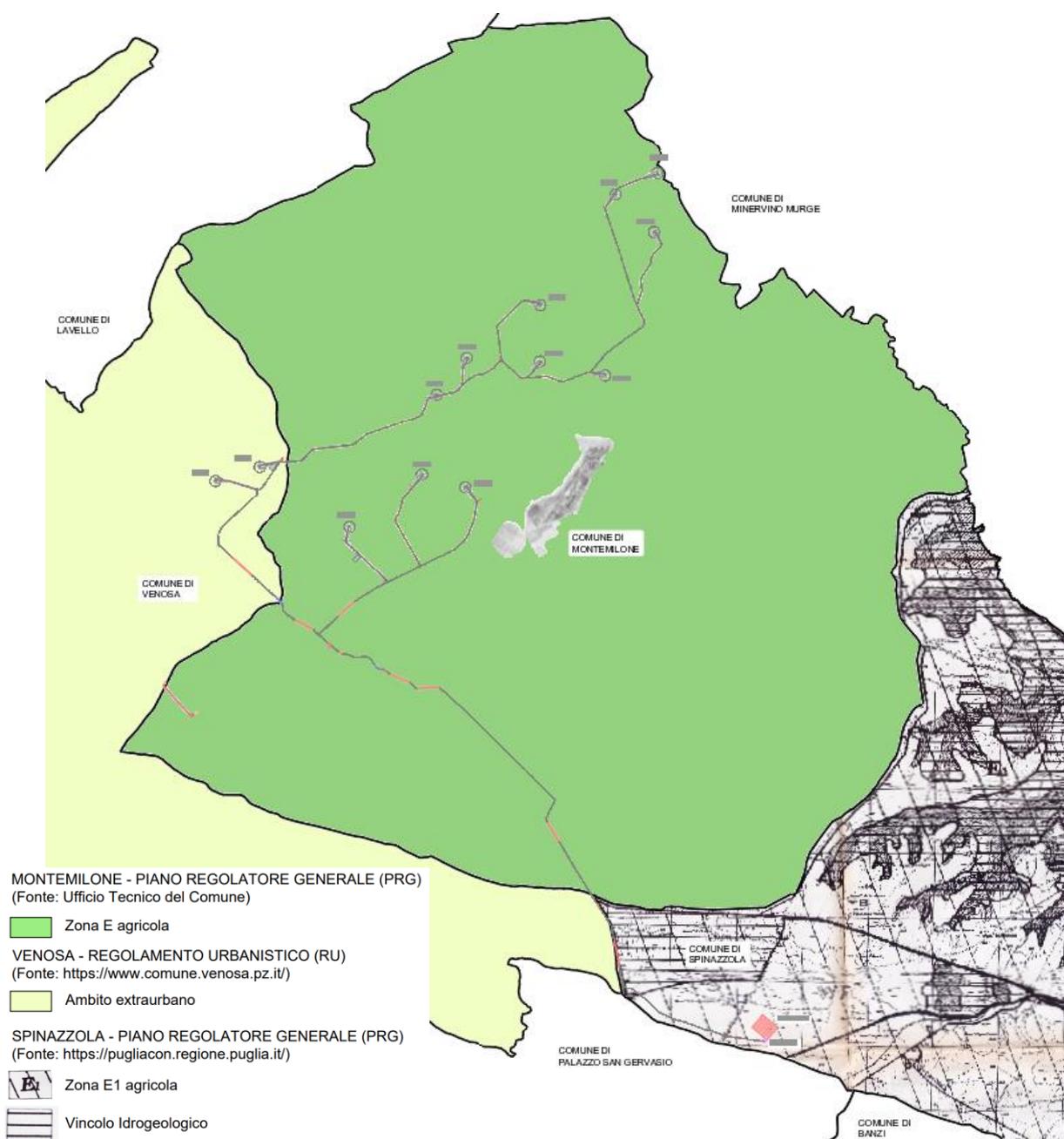


Figura 67: Stralcio dal documento "Stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo" – Comuni di Venosa, Montemilone e Spinazzola

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 112 di/of 375

Dall'analisi delle strumentazioni urbanistiche dei comuni coinvolti dal progetto, riportato graficamente nella vista globale in Figura 67, si riscontra che il progetto si estende per Venosa in "Ambito extraurbano", per Montemilone in zona agricola "E" e per Spinazzola in zona agricola "E1".

Ai sensi del D.Lgs. 387/2003 art. 12 c. 7), si precisa che "Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14", come anche ripreso dal punto 15.3 del DM 10/09/10.

Il rispetto del settore agricolo, e in genere la tutela della biodiversità in queste aree agricole, sono stati punto di approfondimento delle soluzioni di progetto scelte, come sottolineato nei seguenti elaborati specialistici:

- "Relazione pedo-agronomica";
- "Studio di impatto relativo a flora, fauna, biodiversità, ecosistemi".

2.3.17.1. Strumento Urbanistico del Comune di Venosa

Lo strumento urbanistico vigente per il Comune di **Venosa** (PZ) è il Regolamento Urbanistico (RU), approvato definitivamente con deliberazione del Consiglio Comunale del 25 settembre 2012, n. 24. Con Delibera di Consiglio Comunale n. 22 del 13 marzo 2017 è stato invece approvato l'ultimo aggiornamento. Dalla consultazione delle tavole afferenti all'Assetto Urbanistico, disponibili al link <https://www.comune.venosa.pz.it/pageicardext/regolamentourbanistico>, l'ambito urbano viene delimitato con linea blu e tutto ciò che ricade al di fuori di esso, rientra nell'ambito extraurbano.

Seppure le tavole a disposizione non inquadrano la zona in cui ricadono le torri 01 e 02, essendo gli aerogeneratori posti a oltre 9,5 km dal centro urbano, si presume verosimilmente che gli aerogeneratori di progetto rientrino nell'ambito extraurbano. Allo stesso modo, si ritiene che anche il percorso di cavidotto interrato AT ricadente nel Comune di Venosa interessi l'ambito extraurbano.

Come riferito all'art. 25 delle NTA del RU, il territorio comunale di Venosa è costituito:

- Dal Sistema Naturalistico-Ambientale;
- Dal Sistema Insediativo;
- Dal Sistema Relazionale.

All'interno del Sistema Insediativo il Regolamento Urbanistico perimetra l'Ambito Urbano (AU), l'Ambito Produttivo (AP), ed il patrimonio edilizio esistente all'esterno dei suddetti Ambiti, coerentemente con quanto indicato all'art. 2 della L. R. 23/99, all'art. 2 comma 1 punto B, e all'allegato "A" del Regolamento di Attuazione.

Ai sensi dell'art. 45 primo comma della LR citata, le aree residue del previgente strumento urbanistico, esterne all'AU, restano in vigore come previsioni strutturali e ricognitive e la loro attuazione è subordinata alla definizione di Piani Operativi e/o di Accordi di Localizzazione.

Al Capo IV relativo alle "Norme transitorie per il territorio esterno all'ambito urbano e all'ambito produttivo", e in particolare all'art. 72, le NTA stabiliscono che nel territorio esterno al perimetro dell'Ambito Urbano, privo di regimi urbanistici specifici, sono sempre consentite le reti dei servizi primari interrate al di sotto della sede delle strade esistenti.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 113 di/of 375

Per il progetto del parco eolico, tale condizione è sempre soddisfatta, ad eccezione dei tratti di viabilità di nuova costruzione che fungono da accesso alle torri.

Con riferimento a quanto regolato dalle NTA del RU, nell'ambito extraurbano non sono citate condizioni ostative alla realizzazione di tratti stradali, tratti di cavidotto interrato AT e aerogeneratori.

Inoltre, si evidenzia che con Delib. G.R. Basilicata 21/11/2006 n. 1749 è stata formulata una circolare esplicativa delle norme di cui alla LR 23/1999 e delle procedure relative all'applicazione dell'art. 5 del D.P.R. n. 447/98. Al punto 5 di tale Delibera, per quanto riguarda l'"Ambito Extraurbano", si precisa che esso comprende tutte le utilizzazioni produttive esistenti al di fuori della città, quindi anche quelle aree destinate all'agricoltura che produce reddito, per cui la loro individuazione risulta fondamentale affinché, distinte dalle aree che costituiscono il sistema naturalistico, esse siano oggetto di disciplina del RU.

2.3.17.2. Strumento Urbanistico del Comune di Montemilone

Il principale strumento di pianificazione urbanistica attualmente vigente nel Comune di **Montemilone** (PZ) è il Piano Regolatore Generale (PRG), approvato con D.P.G.R. n. 1026 del 1986.

La tavola 17 afferente alla zonizzazione del Comune è stata ricevuta per mail dall'ufficio tecnico. Nello specifico, come si evince dalla Figura 67, tale zonizzazione è contestualizzata al solo centro urbano. Da interlocuzione avuta con i funzionari del Comune, è stato confermato che tutta la zona esterna al centro abitato è da considerarsi zona agricola "E".

L'art. 9 delle NTA del PRG distingue in particolare le zone E1 dalle zone E2.

Le zone "E1" costituiscono aree destinate all'agricoltura e comprendenti il territorio comunale non diversamente vincolato. Tali zone sono disciplinate dal Tit. XXI delle NTA del PRG, all'interno del quale si definisce quanto segue:

"Sono consentite costruzioni per abitazioni ad esclusivo servizio della conduzione agricola del fondo; sono altresì consentite costruzioni di pertinenze destinate alla lavorazione, trasformazione, deposito e vendita di prodotti dell'agricoltura anche se accorpate all'abitazione".

Tra le norme vigenti nella presente zona, si cita:

"[...]"

5) *L'altezza delle costruzioni per abitazioni non potrà superare i ml 7,50, quella per le pertinenze i ml 6,00, esclusi i volumi tecnici, silos, serbatoi, ecc;*

6) *la distanza dai confini delle costruzioni non può essere inferiore ai ml 10,00.*

Per tutte le altre strade valgono le distanze minime a protezione del nastro stradale da osservarsi fuori dal perimetro dei centri urbani e stabiliti con decreto interministeriale del 1 aprile 1968.

7) *è consentita la realizzazione di porticati o di spazi coperti, nella misura di 1/5 della superficie coperta, da non comprendere ai fini del computo volumetrico.*

Il consenso è subordinato all'impiego dei proprietari di lasciare completamente liberi da murature o pareti vetrate almeno due lati dello spazio coperto per l'applicazione delle sanzioni di cui all'art. 32 della legge 17.8.1942 n. 1150".

Il Tit. XXII delle NTA disciplina le zone "E2". Trattasi di aree a destinazione agricolo-forestale ubicate nelle immediate vicinanze del progettato invaso sul Locone. In tali aree non sono consentite edificazioni. Tuttavia rimane comunque fissato per tali aree un indice di 0,03 mc/mq per abitazioni agricole e un indice di 0,07 mc/mq per gli annessi agricoli. La cubatura può essere realizzata esternamente alle zone su aree

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 114 di/of 375

agricole contigue o con distanza non superiore a ml 700 e secondo le norme previste al precedente titolo XXI.

In merito alla distanza dalle strade, si rimanda all'elaborato grafico "Carta delle distanze di sicurezza strade" e a quanto dettagliato al paragrafo 2.3.17.

Con riferimento a quanto regolato dalle NTA del PRG, nella zona agricola "E" non sono citate condizioni ostative alla realizzazione di tratti stradali, tratti di cavidotto interrato AT e aerogeneratori.

2.3.17.3. Strumento Urbanistico del Comune di Spinazzola

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di **Spinazzola** (BT) è il Piano Regolatore Generale (PRG), rielaborato a seguito della Delibera di Giunta Regionale n. 300 del 21 marzo 2000 di approvazione del PRG, con prescrizioni e modifiche come da delibera del Consiglio Comunale del 17-18 luglio 2000 e comunicazioni Prot. S.T. 9620/2324 del 2 ottobre 2000 e 3229/13842 del 29 dicembre 2000, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 3, in data 20 marzo 2001.

Dalla consultazione della tavola n. 14 "Cartografia con previsione di P.R.G." disponibile sul sito <https://puigliacon.regione.puglia.it>, risulta che il tratto finale di cavidotto interrato AT che si collega alle opere di rete (a cura di altro produttore) ricade in zona agricola "E1". Inoltre, parte del tratto di cavidotto lambisce un'area perimetrata a vincolo idrogeologico. Per la perimetrazione di quest'ultima, si rimanda a quanto riportato ai paragrafi 2.3.1 e 2.3.10.

Per quanto riguarda le zone agricole "E", il PRG è stato predisposto in maniera da assicurare un controllo sugli interventi di sviluppo e di recupero del patrimonio edilizio esistente, nonché di tutelare le esigenze sociali ed economiche dei lavoratori addetti. In particolare, il PRG prevede degli interventi finalizzati al mantenimento degli insediamenti colonici esistenti e al potenziamento delle loro attività, al recupero ed al riuso delle strutture aziendali, al mantenimento, recupero e riuso del patrimonio rurale esistente (cfr. art. 4.4 delle NTA del PRG).

L'art. 4.5 delle NTA del PRG definisce le zone E1" come quelle "destinate all'agricoltura, alla forestazione, al pascolo e all'allevamento, secondo le esigenze colturali". Su di esse si possono espletare le attività considerate nel precedente articolo, purché non abbiano carattere industriale, così come previsto per le zone "D", e non producano inquinamento.

Inoltre l'art. 4.5 disciplina quanto segue: "nelle zone agricole è ammessa la costruzione di impianti pubblici inerenti a reti di telecomunicazione, di trasporto energetico, di acquedotti e fognature, di discariche di rifiuti solidi, di opere di riconosciuto e specifico interesse regionale, purché munite nel consenso positivo del Consiglio Comunale, del Consiglio Regionale e della Soprintendenza di Beni Ambientali Architettonici Artistici e Storici della Puglia. Il mancato assenso positivo di uno di questi organi preposti alla tutela dell'ambiente comporta la non realizzazione dell'opera prevista".

Pertanto, previo raggiungimento di consenso da parte degli Enti sopra indicati, non risultano presenti vincoli urbanistici escludenti l'attività di realizzazione del tratto di cavidotto interrato AT.

3. SCENARIO DI BASE – ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE

Nella presente sezione si fornisce una descrizione dello stato e delle tendenze delle tematiche ambientali rispetto ai quali saranno valutati eventuali effetti significativi del progetto.

Inoltre, sulla base del contesto ambientale risultante dall’analisi, a valle delle misure di mitigazione previste, si potrà considerare la necessità di prevedere il monitoraggio per una o più tematica ambientale per le diverse fasi previste dal progetto.

La caratterizzazione dello stato attuale dell’ambiente all’interno dell’area di studio viene svolta sia nell’area vasta che nell’area di sito, facendo riferimento: all’ambito paesaggistico in cui ricade l’area ai sensi del Piano Paesaggistico, al territorio comunale, o agli studi specialistici disponibili sulla tematica ambientale. L’area vasta, intesa come la porzione di territorio nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell’intervento, varia a seconda della tematica ambientale analizzata e viene individuata sulla base della verifica di coerenza con la programmazione e pianificazione di riferimento svolta al paragrafo “CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI E TUTELE”.

L’area di sito comprende le superfici direttamente interessate dagli interventi in progetto e un significativo intorno, di ampiezza tale da poter comprendere i fenomeni in corso o previsti.

3.1. FATTORE AMBIENTALE: BIODIVERSITA’

Per l’analisi della biodiversità si esaminano gli organismi viventi inclusi nei contesti ecologici di cui fanno parte. Le iterazioni fra organismi viventi e ambiente fisico definiscono gli ecosistemi, il cui buono stato di conservazione garantisce la sopravvivenza e resilienza della biodiversità. Pertanto, a seguire si illustreranno le caratteristiche dell’ecosistema, del profilo floro-vegetazionale e di quello faunistico, afferenti a:

- un’area vasta pari a un buffer di 5 km costruito intorno all’ubicazione di ciascuna turbina eolica di progetto;
- un’area di sito corrispondente alle superfici occupate dalle piazzole di cantiere, di servizio e relative vie di accesso, nelle quali vengono individuati habitat e specie realmente o potenzialmente presenti, in base ai dati disponibili.

Il territorio di Montemilone mostra un profilo idrografico molto articolato. Proprio per i suoi aspetti geomorfologici, le aree a maggiore naturalità coincidono con i fondivalle degli impluvi dove si conserva una vegetazione naturale costituita da formazioni arboreo-arbustive igrofile, mentre le zone pianeggianti, tradizionalmente vocate all’agricoltura, hanno perso i loro caratteri originali e risultano altamente trasformate dalle colture a seminativo. Ne deriva che le aree naturali ricoprono una percentuale molto bassa di territorio e sono in gran parte rappresentate da vegetazione igrofila arbustiva limitata alle aree degli impluvi.

Le informazioni territoriali di natura ecologico-ambientale sono rappresentate dalla Carta della Natura, attraverso la quale è possibile identificare la tipologia e la distribuzione degli ecosistemi e habitat terrestri italiani.

Dalla consultazione della Carta della Natura, l’area di sito ricade tra l’Unità di Paesaggio “PA – Pianura aperta del Torrente Locone”, caratterizzata da un’area sub/pianeggiante, e l’Unità di Paesaggio “TT – Paesaggio collinare terrigeno con tavolati di Lavello e Spinazzola”, caratterizzata da un’area collinare (Figura 68).

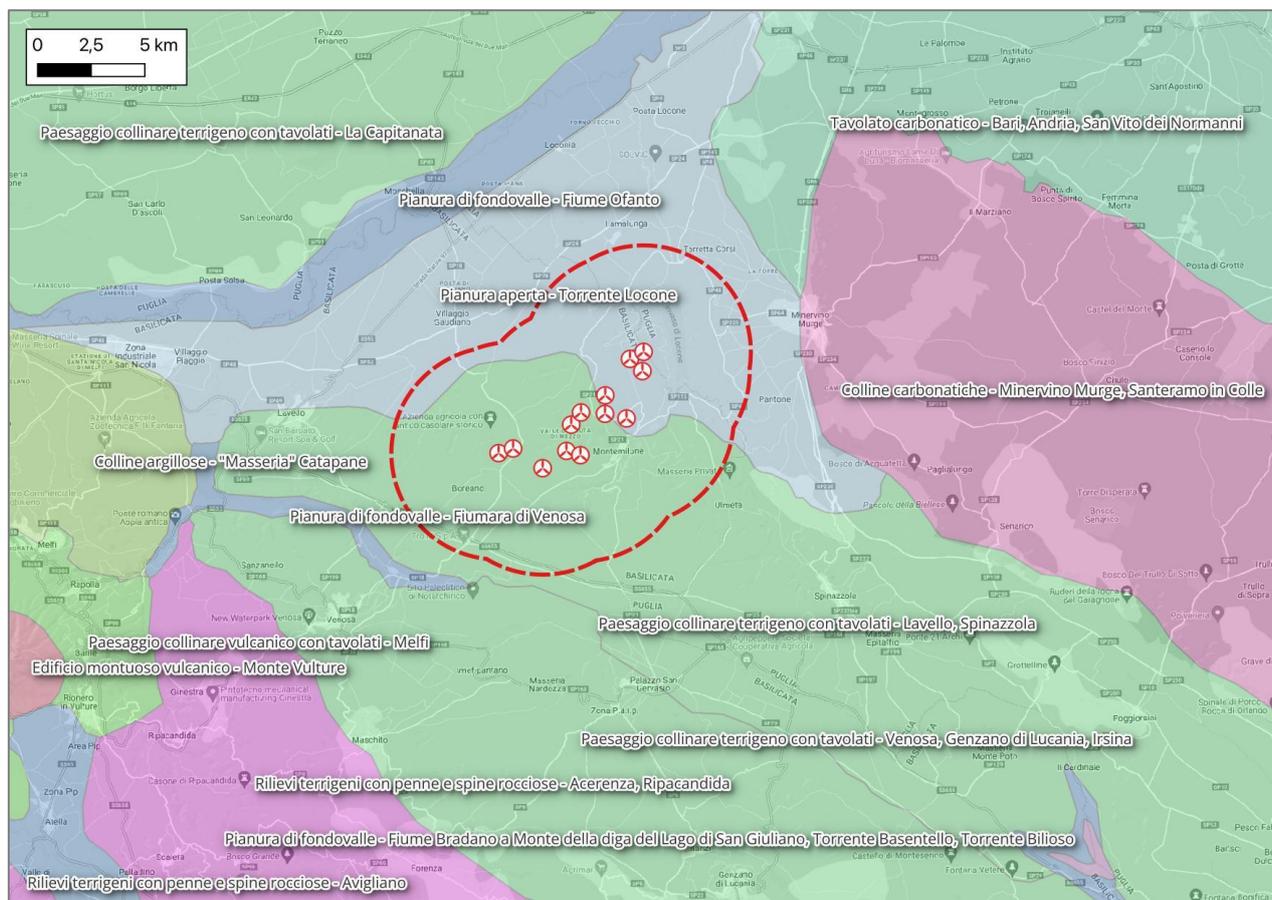


Figura 68: Inquadramento dell'area vasta (poligono rosso) rispetto alle Unità di Paesaggio della Carta della Natura

Secondo la Carta della Natura della Regione Basilicata, queste aree sono caratterizzate da un Valore Naturale tra il basso (Lavello-Spinazzola) e molto basso (Torrente Locone) e probabilmente questi bassi valori di qualità ambientale sono da attribuirsi alla cospicua e caratterizzante presenza di ambienti agricoli costituiti da una prevalenza di seminativi, intensivi in Basilicata ed estensivi in Puglia. Infatti, nonostante in area vasta vi siano zone ecologiche di pregio (che comunque non raggiungono mai la classe *molto alta*), il territorio in oggetto è sottoposto a una pressione antropica tale da abbassare il valore complessivo di qualità ambientale (Figura 69). Tuttavia, si vuole sottolineare che tutte le opere di progetto interessano terreni caratterizzati dai minori valori degli indici ecologici.

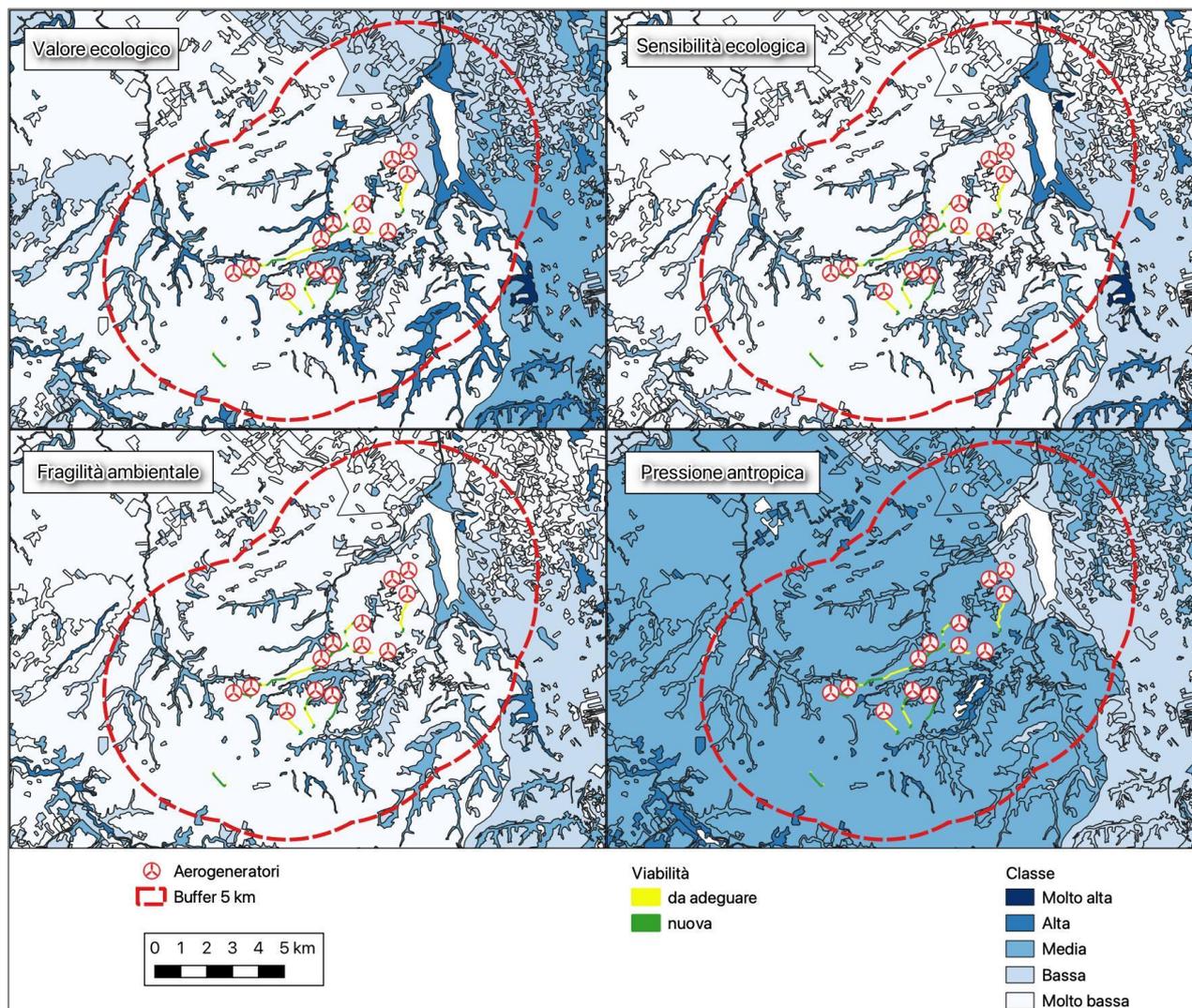


Figura 69: Valore degli indici ecologici della Carta della Natura nell'area vasta (poligono rosso)

3.1.1. Vegetazione, flora e fauna

AREA VASTA

Aspetti floristici e vegetazionali

L'area è caratterizzata da inverni non eccessivamente rigidi e estati secche; il regime pluviometrico è quello tipico mediterraneo, con precipitazioni concentrate nei mesi autunno-invernali e aridità estiva. L'effetto quota, seppur presente, non consente un'efficace compensazione delle perdite idriche dei mesi caldi per evapotraspirazione, pertanto la crescita vegetativa è sostenuta soltanto dalla riserva idrica del suolo, immagazzinata durante i mesi invernali. Ne deriva che questi aspetti climatici e fitoclimatici giustificano una vegetazione potenziale appartenente al dominio delle caducifoglie arboree termofile, con elevata presenza di sempreverdi mediterranee, mentre sono escluse le specie erbacee a crescita estiva. Dal punto di vista floristico-vegetazionale le componenti termofile mediterranee delle vegetazioni più evolute sono sostituite da elementi caducifogli con dominio di *Quercus pubescens* Willd. che forma boschi dove risulta presente anche una rilevante quota di elementi sempreverdi mediterranei.

La Carta della Serie di Vegetazione rappresenta gli ambiti territoriali caratterizzati da una stessa tipologia di serie di vegetazione naturale potenziale, definita come la vegetazione che un dato sito può ospitare,

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 118 di/of 375
<p>nelle attuali condizioni climatiche e pedologiche e in assenza di disturbo di tipo antropico, quindi anche la vegetazione che spontaneamente verrebbe a ricostituirsi in una data area a partire dalle condizioni ambientali e di flora attuali. In riferimento al territorio di Montemilone, interessato dalla realizzazione del parco eolico, la carta identifica due serie di vegetazione diversamente distribuite. La serie prevalente è riconducibile ai Boschi di Roverella (<i>Roso sempervirentis-Quercus pubescentis sigmetum</i>), caratteristici dei fitoclimi mesomediterranei e mesotemperati; la serie più marginale, non direttamente interessata dall'area oggetto di intervento, è quella relativa alla vegetazione ripariale, costituita da formazioni igrofile (<i>Salicion albae, Populion albae, Alno-Ulmion</i>) che si sviluppano su suoli perennemente o abbondantemente ricchi di acqua e umidità, cioè la tipica condizione dei fondivalle alluvionali.</p> <p>Tuttavia, la <u>vegetazione reale</u> dell'area vasta conserva ben poco di quella che è la vegetazione potenziale; infatti, le aree pianeggianti e a suolo profondo, che sono prevalenti nel territorio di Montemilone, sono state progressivamente trasformate nel tempo a superfici agricole a seminativo di cereali e specie orticole. Ne deriva che la vegetazione spontanea si è conservata nelle aree più inaccessibili all'uomo e alle attività produttive, ossia all'interno dei valloni, sul fondo e sui pendii più acclivi. Qui la vegetazione conserva i suoi connotati originari ed è rappresentata da formazioni arbustive o arboreo-arbustive a dominanza di pioppo bianco (<i>Populus alba</i>), salice (<i>Salix purpurea</i>) e, secondariamente, da pioppo nero (<i>Populus nigra</i>), olmo campestre (<i>Ulmus minor</i>) e dagli arbusti <i>Ligustrum vulgare, Cornus sanguinea, Rubus ulmifolius</i>. Tale vegetazione forma a tratti una densa cortina impenetrabile che costeggia gli alvei per lunghi tratti su alluvioni ciottolose o limoso-sabbiose. Nei tratti più impaludati si rinvengono popolamenti avvantaggiati dalla costante presenza dell'acqua, quali <i>Phragmites australis, Arundo plinii</i> e <i>Arundo donax</i>, nonché <i>Schoenoplectus lacustris, Menta aquatica, Alisma plantago aquatica, Epilobium angustifolium, Cyperus longus, Typha angustifolia, Typha latifolia</i> laddove il flusso d'acqua è più abbondante e meno stagnante. Lungo i pendii dei valloni, invece, si instaura una vegetazione più arbustiva e xerofila, dominata da esemplari arborescenti di <i>Quercus pubescens</i> e da macchia alta e densa a prevalenza di <i>Pyrus amygdaliformis</i> (perastro), <i>Crataegus monogyna</i> (biancospino), <i>Prunus spinosa</i> (prugnolo selvatico), <i>Paliurus spina-christi</i> (marruca o paliuro), <i>Cornus sanguinea</i> (corniolo), <i>Lonicera etrusca</i> (caprifoglio etrusco), <i>Rosa canina</i> (rosa selvatica), <i>Euonymus europaeus</i> (fusaria comune), <i>Spartium junceum</i> (ginestra), <i>Pistacia terebinthus</i> (terebinto), <i>Rubus ulmifolius</i> (rovo comune) ecc. Queste fasce di vegetazione spontanea arbustiva, anche dette "mantelli", rappresentano formazioni preforestali, una tappa intermedia verso l'evoluzione del bosco.</p> <p>Nelle aree a seminativo, invece, si rinvengono specie banali e cosmopolite infestanti appartenenti alla Classe <i>Stellarietea mediae</i>, che si avvantaggiano dei carichi azotati del suolo, dovuti ai processi produttivi dell'agricoltura. Le scarse superfici incolte presenti, presentano specie vegetali pioniere e ruderali appartenenti alla Classe <i>Artemisietea vulgaris</i>, anch'esse avvantaggiate dall'alterazione nitrofila indotta dalle attività umane.</p> <p><u>Aspetti faunistici</u></p> <p>La caratterizzazione del popolamento faunistico è stata effettuata per la sua area vasta pari al buffer di 5 km, sebbene spesso siano state considerate informazioni di distribuzione delle specie poste anche a maggiore distanza al fine di colmare eventuali lacune conoscitive.</p> <p>In particolare, oltre ad alcuni rilievi sul campo appositamente pianificati, sono stati consultati diversi strumenti nazionali, con particolare riferimento alla fauna vertebrata terrestre:</p>		

- Mammiferi d'Italia (Spagnesi & De Marinis 2002),
- Ornitologia Italiana (Brichetti & Fracasso 2003-2015),
- Checklist e distribuzione della fauna italiana (Ruffo & Stoch 2005),
- Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia (Sindaco et al. 2006),
- Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend (Genovesi et al. 2014),
- Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali (Stoch & Genovesi 2016),
- Atlante degli uccelli nidificanti in Italia (Lardelli et al. 2022),
- Il portale del Network Nazionale Biodiversità⁴ (Figura 70),
- DGR 2442/2018 - Distribuzione di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nel territorio della Regione Puglia⁵ (Figura 70);
- mappe di distribuzione del Reporting della Direttiva Habitat 2013-2018⁶.

Per la distribuzione delle specie è stato consultato il Network Nazionale Biodiversità e la DGR 2442/2018 della Puglia: l'area di progetto ricade prevalentemente nella maglia 10kmE482N201, ma anche nella 10kmE481N201 e pertanto il buffer di 5 km dagli aerogeneratori interessa largamente anche altre 3 celle, estendendosi solo in minima parte in una cella più a est, ricadente esclusivamente in Puglia, che non è stata considerata fondamentale per l'apporto di ulteriori informazioni; il tracciato esterno al buffer ricade nella maglia 210kmE482N200 (Figura 70).

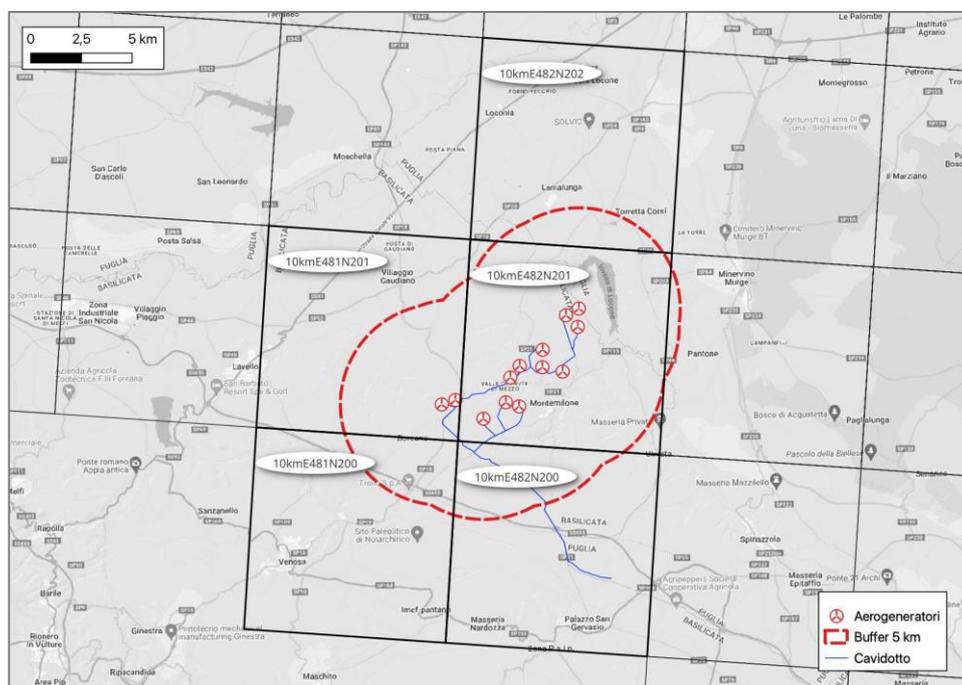


Figura 70: Localizzazione delle opere di progetto rispetto la griglia 10x10 km delle distribuzioni delle specie nel Network Nazionale Biodiversità e della DGR 2442/2018 della Puglia

⁴ <http://geoviewer.nnb.isprambiente.it/mapreacter>

⁵ https://pugliacon.regione.puglia.it/documents/89280/1023801/DGR_2442_2018_vettoriali_individuazione_Habitat_SpecieVegetali_Animali.zip/74177d98-d237-cc53-85c0-30ec913fbbd8

⁶ <https://reportingdirettivahabitat.isprambiente.it/downloads>

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
<p>Ulteriori informazioni sono state tratte dagli Standard Data Format (SDF) dei Siti Natura 2000 e dalle schede delle IBA limitrofi (sito del MASE⁷, Brunner <i>at al.</i> 2002). Nessuna informazione sulla distribuzione è stata, invece, reperibile dalla consultazione di De Pasquale (2019) che riporta la distribuzione delle specie di Chiroterri solo a livello di regione.</p> <p>Non si è ritenuto di trattare la componente dei pesci in considerazione della tipologia di impatti attribuibili alla progettazione in esame.</p> <p>La <i>Zerynthia cassandra</i> è l'unica specie di <u>invertebrato</u> di importanza conservazionistica riportata per l'area buffer di progetto (5 km), comunque a <i>minor preoccupazione</i> data la sua ampia distribuzione e l'assenza di specifiche minacce.</p> <p>Per quanto riguarda <u>l'erpetofauna</u>, è stata riscontrata la presenza di 5 specie di Anfibi e 7 di Rettili. Le specie di Anfibi sono legate agli ambienti acquatici soprattutto durante le fasi riproduttive del loro ciclo vitale, ma da cui possono svincolarsi andando ad occupare aree naturali o semi-naturali nell'intorno delle zone umide. Più in particolare, tra le specie rilevate, rane (<i>Pelophilax lessonae/esculentus complex</i> e <i>Rana dalmatina</i>), Raganella (<i>Hyla intermedia</i>), Testuggine palustre europea (<i>Emys orbicularis</i>) e Natrice tassellata (<i>Natrix tassellata</i>) sono quelle più legate alle raccolte d'acqua permanenti.</p> <p>Per quanto riguarda <u>l'avifauna</u>, nell'area vasta in oggetto risultano presenti specie acquatiche, la maggior parte delle quali sfrutta l'invaso del Locone per soste di breve durata durante le migrazioni, e specie comuni di ambienti agricoli. In riferimento allo stato di conservazione così come delineato dalle Red List globale (http://www.iucnredlist.org) e italiana e dalla classificazione SPEC (BirdLife International 2017), molte specie considerate minacciate (SPEC 1 e 2, vulnerabile, in pericolo, in pericolo critico) non nidificano in Basilicata o a tal fine utilizzano ambienti diversi da quelli presenti nell'area vasta; tra le specie migratrici e svernanti che potrebbero frequentare l'area in oggetto, si annoverano le Albanelle (<i>Circus cyaneus</i>, <i>C. macrourus</i> e <i>C.pygargus</i>) e il Falco di palude (<i>C.aeruginosus</i>).</p> <p>Per quanto riguarda invece le specie comuni di ambienti agricoli nidificanti in Basilicata, queste presentano un andamento di popolazione vario (da specie in <i>forte declino</i>, come l'Averla capirossa e lo Zigolo capinero, a specie in <i>forte incremento</i>, come la Tortora selvatica).</p> <p>Delle specie presenti, Calandra, Calandro, Saltimpalo, Strillozzo, e altre specie con buono stato di conservazione, utilizzano spazi aperti per la nidificazione, mentre Assiolo, Tortora selvatica, Tottavilla, Pigliamosche, Averla piccola, Averla cenerina, Averla capirossa, si mantengono generalmente lungo la fascia ecotonale tra aree arboree/arbustive e spazi aperti o all'interno della prima tipologia ambientale dove è più strettamente localizzato il Torcicollo; il Passero d'Italia, il Verzellino e il Fanello frequentano una grande varietà di ambienti, muovendosi generalmente a basse quote. Il Nibbio reale, il Balestruccio e la Ghiandaia marina utilizzano gli spazi aperti per le attività trofiche, ma nidificano in altri ambienti (rispettivamente aree boscate, aree antropizzate ed entrambe le tipologie relativamente alla Ghiandaia marina). Nessuna informazione è stata rinvenuta in merito alla migrazione degli uccelli nell'area di progetto o nelle sue immediate vicinanze. Alcuni studi effettuati nella porzione meridionale della regione hanno evidenziato un intenso fenomeno migratorio primaverile dei veleggiatori nelle aree più prossime all'Arco Ionico che diminuisce sensibilmente andando verso l'interno. Infatti, gli esemplari in transito,</p>		<p>PAGE 120 di/of 375</p>
<p>⁷ https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2022/schede_mappe/</p>		

provenienti dalla costa ionica calabra, proseguono lungo quella lucana per poi tagliare verso la Puglia centrale e la costa adriatica in aree con orografia più regolare di quella dell'entroterra lucano.

Per quanto riguarda la teriofauna, le specie potenzialmente presenti nell'area vasta di progetto sono perlopiù comuni e ubiquitarie, ad eccezione del Lupo e della Lontra. Nel primo caso si tratta di una specie in espansione, in grado di utilizzare anche ambienti antropici per le proprie attività ad esclusione di quelle riproduttive che generalmente avvengono in contesti boschivi/arbustivi poco accessibili all'uomo; nel secondo caso, invece, si tratta di una specie strettamente legata agli ambienti fluviali. Per quanto riguarda la chiroterofauna le specie potenzialmente presenti e comunque a *minor rischio di preoccupazione* sono il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), il Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*) e il Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*).

AREA DI SITO

Aspetti floristici e vegetazionali

Mediante indagini bibliografiche e di campo sono stati acquisiti dati floristici e vegetazionali che sono stati esaminati criticamente oltre che dal punto di vista del loro intrinseco valore fitogeografico, anche alla luce della loro eventuale inclusione in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di una corretta valutazione di tutti gli elementi riscontrati sotto il profilo del valore conservazionistico.

Nella relazione di dettaglio "Studio di Impatto relativo a flora, fauna, biodiversità, ecosistemi", viene riportata una check-list non esaustiva, ma significativa, delle specie vegetali riscontrate in campo o da fonti bibliografiche che descrivono la vegetazione erbacea dei seminativi del territorio in esame.

In sintesi, l'area individuata per l'intervento si sviluppa in un contesto prevalentemente agricolo con pochi elementi di naturalità diffusa ed è soggetto alle normali pressioni e vulnerabilità dovute alle attività agricole preesistenti, che comunque rimarrebbero presenti anche in assenza del parco eolico e che sono destinate a permanere anche dopo l'eventuale realizzazione dell'opera. Sono presenti seminativi di colture a cerealicole e, in minor misura, orticole, in cui non si rinvergono specie floristiche di pregio associate alla vegetazione spontanea. Infatti, per la maggior parte si tratta di specie infestanti dei seminativi e dei sentieri interpoderali. Inoltre, i lavori di aratura del terreno di cui necessitano queste colture, non consentono l'accrescimento di particolari popolamenti spontanei.

Al momento del sopralluogo, nell'autunno 2023, l'area di sito risultava per la maggior parte di recente aratura. Pertanto, al suo interno non è stata rilevata la presenza di flora infestante tipica delle colture agricole. Anche la superficie agricola in agro di Spinazzola ove si prevede la realizzazione delle opere di rete (il cui iter è a cura di altro produttore), era caratterizzata da un seminativo arato al momento del sopralluogo. Per ulteriori dettagli sulla documentazione fotografica dell'area di sito, si rimanda alla relazione specialistica "Studio di Impatto relativo a flora, fauna, biodiversità, ecosistemi".

Il caviodotto di connessione verrà posto in opera prevalentemente lungo la viabilità esistente, con il solo tratto terminale al di sotto di seminativi; sono previsti anche alcuni tratti in TOC e con staffaggio al ponte. Nell'ambito dei siti considerati, durante i rilievi svolti nel novembre 2023, non si riscontra la presenza di flora e/o vegetazione di interesse conservazionistico, in ragione soprattutto del fatto che l'impianto ricade in un contesto prevalentemente agricolo.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 122 di/of 375

Aspetti faunistici

Alla luce delle conoscenze attualmente disponibili, nonché dei dati disponibili nell'area vasta, si procede ad un'analisi qualitativa della fauna potenzialmente presente nell'area di sito, con particolare attenzione all'avifauna.

Nelle aree di installazione degli aerogeneratori, il numero di specie faunistiche potenzialmente rinvenibili risulta basso, in relazione alla piccola superficie occupata dall'opera. Inoltre, trattasi di aree poco o per nulla diversificate, che consentono la presenza solo di specie tipiche di ambienti aperti e agricoli. Più in particolare, le specie di interesse conservazionistico appaiono così distribuite: 2 specie per gli Anfibi (Rospo comune e Rospo smeraldino italiano), 22 specie di Uccelli (Nibbio reale, Falco di palude, Albanella pallida, Albanella minore, Tortora selvatica, Assiolo, Ghiandaia marina, Calandra, Tottavilla, Topino, Balestruccio, Calandro, Pispola, Stiaccino Saltimpalo, Averla piccola, Averla cenerina, Averla capirossa, Passera d'Italia, Verzellino, Fanello, Strillozzo), 1 specie di Mammiferi (Lupo). Tra gli uccelli vi sono specie esclusivamente migratorie, ma poiché l'area non è soggetta ad un intenso flusso, è probabile che vi transitino con pochi esemplari.

In merito all'avifauna, l'ordine più numeroso è rappresentato dai Passeriformi, che utilizzano questo tipo di ambiente sia per attività trofiche che riproduttive e generalmente per tutto l'anno; i rapaci sono presenti in un variabile numero di specie a seconda del periodo dell'anno. Infatti, mentre nel periodo dello svernamento si raggiunga un numero discreto, la nidificazione nei pressi dell'area di sito sembra probabile solo per Gheppio e Poiana, quest'ultima relativamente comune nell'area; i nibbi e il Biancone, rinvenibili solo in primavera ed estate in quanto specie migratrici estive e comunque con presenze occasionali e scarsi numeri, utilizzerebbero queste aree per necessità trofiche ma non per nidificare, in quanto più legate a formazioni boschive per questa finalità. Le specie acquatiche invece, sono per lo più legate all'invaso artificiale del Locone, pertanto non rinvenibili in area di sito.

3.1.2. Biodiversità ed ecosistemi

In base alle risultanze della valutazione svolta nel paragrafo "Analisi di coerenza con le Aree Naturali Protette", **l'area di progetto non ricade in nessuna area di interesse naturalistico.**

Nell'area di progetto non sono presenti habitat e specie di interesse conservazionistico (rare, relitte, protette, endemiche o di interesse biogeografico), mentre a livello di area vasta sono presenti tre habitat di interesse comunitario:

- **91AA*: Boschi orientali di quercia bianca**: si tratta di boschi a prevalenza di *Quercus pubescens* Willd., localizzati principalmente nei pressi degli impluvi;
- **3280: Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba**: occupano i fondivalle dei valloni, inaccessibili e caratterizzati da scorrimento delle acque;
- **6210(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)**: sono distribuite in diverse aree soggette a disturbo antropico, mosaicate con altri tipi vegetazionali (rimboschimenti a pino e vegetazione erbacea igrofila); su limitate superfici, hanno un grado di maturità e conservazione soddisfacenti.

Per maggiori approfondimenti sul fattore si rimanda alla relazione specialistica "Studio di Impatto relativo a flora, fauna, biodiversità, ecosistemi".

3.2. FATTORE AMBIENTALE: SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Per la caratterizzazione di tale fattore, si è fatto riferimento all'elaborato specialistico allegato al progetto, cui si rimanda per approfondimenti: "Relazione pedo-agronomica".

Come per l'analisi del fattore ambientale Biodiversità, anche in questo caso si illustreranno le caratteristiche del fattore ambientale "Suolo, Uso del Suolo e Patrimonio Agroalimentare", afferenti a:

- un'area vasta estesa circa 5 km intorno agli aerogeneratori di progetto, comprendente i territori comunali di Lavello, Montemilone e Venosa (PZ) in Basilicata e il Comune di Minervino Murge (BT) in Puglia;
- un'area di sito corrispondente alle superfici occupate dalle piazzole di cantiere, di servizio e relative vie di accesso, nelle quali vengono individuati habitat e specie realmente o potenzialmente presenti, in base ai dati disponibili.

È da precisare che le caratteristiche del suolo afferenti alle due estensioni areali menzionate, spesso risultano coincidenti, pertanto non si è ritenuto opportuno operare una suddivisione descrittiva. Tuttavia, laddove necessario per una migliore comprensione e descrizione del fattore, è stata evidenziata l'area di riferimento specifica.

L'area di intervento si colloca in un territorio prettamente collinare, con un'altitudine media di circa 300 m s.l.m..

Il territorio è fortemente caratterizzato dalla netta prevalenza delle aree coltivate, dove si pratica un'agricoltura estensiva costituita da seminativi (frumento e foraggio principalmente). A quote più basse sono presenti alcuni sporadici oliveti.

La filiera cerealicola rappresenta un pilastro produttivo rilevante per l'agricoltura locale, sia per il contributo alla composizione del reddito agricolo sia per l'importante ruolo che riveste nelle tradizioni alimentari e artigianali. Una fetta consistente della superficie agricola locale è investita annualmente a seminativi di frumento duro, mentre la restante parte è interessata da avena, orzo, frumento tenero. In linea di massima la struttura produttiva, seppur con le dovute variazioni per i fenomeni socio-economici degli ultimi decenni, è rimasta sostanzialmente identica.

Scarsamente diffuse risultano nell'area vasta le aree agricole con colture arboree, rappresentate da alcuni appezzamenti coltivati a olivo e vite. In realtà, la porzione settentrionale della provincia di Potenza è notevolmente interessata dall'olivicoltura e dalla viticoltura, che però risultano particolarmente sviluppati fino ai comprensori di Lavello e Venosa, senza interessare l'area dell'impianto in oggetto. Più in particolare, è diffusa la varietà dell'oliva Maiatica, a duplice attitudine, da olio e da tavola. Particolarmente famosa è l'"oliva al forno di Ferrandina".

Per quanto riguarda la viticoltura, la porzione settentrionale della provincia ricade nella zona DOC dell'Aglianico. Tra le specie arboree da frutto, va segnalata, anche se interessa superfici di limitata importanza, la coltura dei percochi, pesche utilizzate dall'industria di trasformazione dei prodotti sciropati.

Per quanto riguarda invece le essenze orticole, in queste aree si è instaurata una agricoltura intensiva, fortemente specializzata in colture ortive in pieno campo, quali pomodoro da industria e barbabietola da zucchero, o di colture intercalari quali cavolfiori, cavoli, broccoli, finocchi e lattughe. È anche diffusa la coltivazione di mais, sia da granella che per la produzione di insilati, e la foraggicoltura con l'utilizzo di

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 124 di/of 375</p>
<p>specie a ciclo poliennale (graminacee e leguminose), impiegate per l'alimentazione dei bovini da latte, allevati in quest'area in numerose aziende specializzate.</p> <p>Benché la Basilicata vanta diversi prodotti di pregio, dai rilievi effettuati in campo risulta che tutta l'<u>area di sito</u>, compreso il tratto finale di cavidotto che giunge alle opere di rete che saranno realizzate (a cura di altro produttore) in agro di Spinazzola (BT), sono essenzialmente coltivate a seminativi, pertanto non concorrono alla produzione di prodotti di qualità a marchio DOP, DOC, IGP, IGT.</p> <p>In relazione alle caratteristiche pedologiche dell'agro in esame, la giacitura dei terreni è in generale collinare; il terreno è povero di scheletro in superficie e ricco di elementi minerali e humus, aspetto che gli permette di conservare un buon grado di umidità. La roccia madre si trova ad una profondità tale da garantire un buono strato di suolo alla vegetazione. I terreni agrari più rappresentati sono a medio impasto tendenti allo sciolto, profondi, poco soggetti ai ristagni idrici, di reazione neutra, con un buon franco di coltivazione.</p> <p>Secondo la mappa delle regioni del suolo d'Italia, l'<u>area vasta</u> è situata a cavallo tra la Regione Pedologica "61.3 – Colline dell'Italia centrale e meridionale su sedimenti pliocenici e pleistocenici" e la Regione Pedologica "72.2 – Murge e Salento"; più in particolare, l'<u>area di sito</u> ricade nella Provincia Pedologica 11, Unità 11.1 e Unità 11.2 (Figura 71), come di seguito descritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unità 11.1: suoli delle porzioni più conservate delle antiche superfici pleistoceniche, allocati in posizione sommitale, da pianeggianti a debolmente acclivi e moderatamente acclivi in corrispondenza delle incisioni del reticolo idrografico minore. L'uso del suolo è prevalentemente agricolo: seminativi avvicendati, oliveti, subordinatamente colture irrigue e vigneti, mentre la vegetazione naturale occupa in genere superfici molto ridotte, per lo più in corrispondenza delle incisioni; – Unità 11.2: suoli dei versanti delle incisioni e delle valli formatesi in seguito alla dissezione della paleosuperficie pleistocenica, attraversati da un reticolo di drenaggio molto inciso e ramificato. La morfologia di queste superfici è complessa e le pendenze sono molto variabili. L'uso del suolo è caratterizzato dall'alternanza di aree agricole e di aree a vegetazione naturale. Le aree coltivate, che sono le prevalenti, sono costituite per lo più da seminativi avvicendati; nella zona di Venosa, sono presenti vigneti di pregio. Invece, la vegetazione naturale ricopre i versanti più ripidi ed esposti a nord. 		

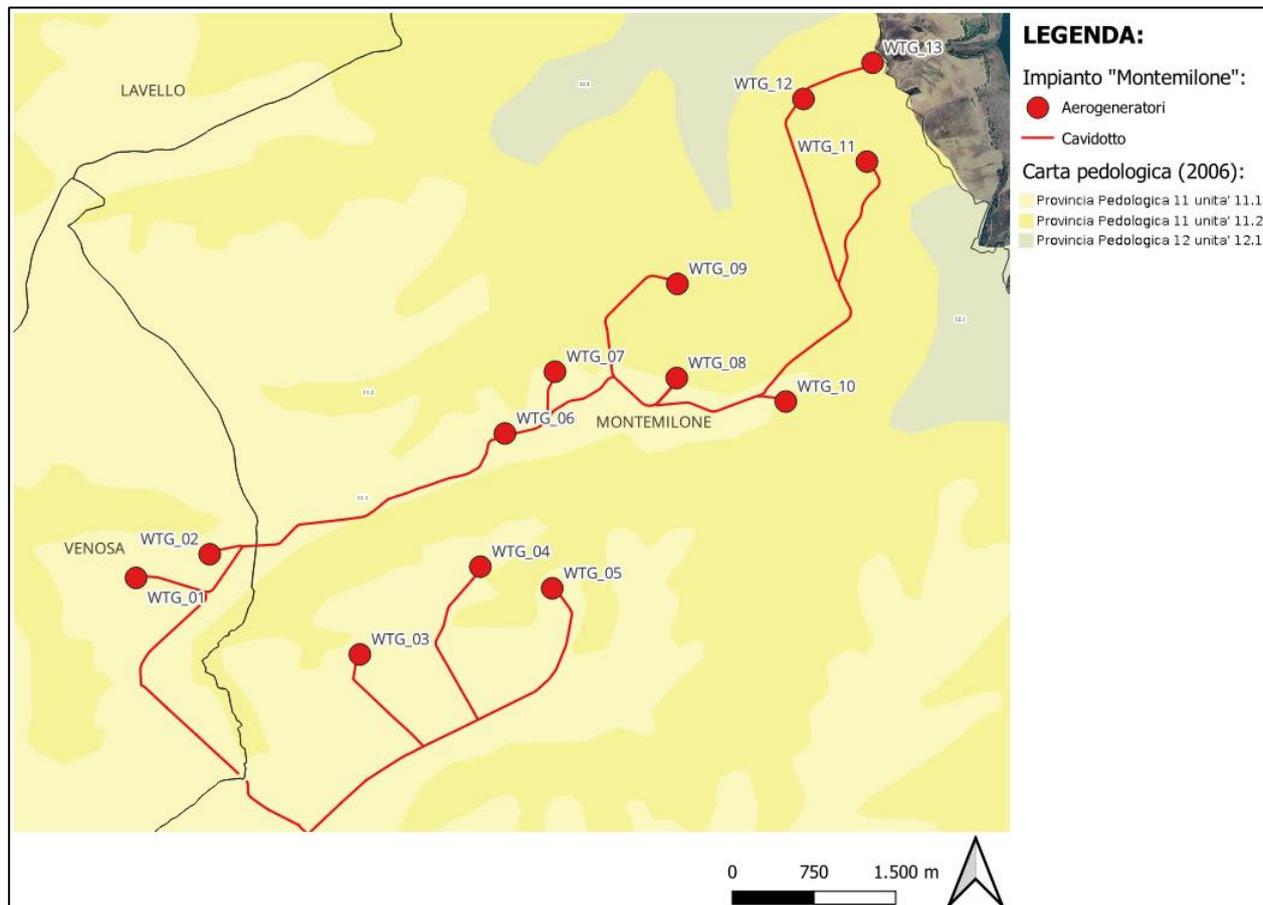


Figura 71: Carta Pedologica dell'area oggetto di studio

La Comunità Internazionale da tempo ha riconosciuto la desertificazione come principale problema ambientale per i suoi effetti economici e sociali in diverse regioni del mondo. Secondo le stime del Global Land Outlook, il 70% delle aree libere da ghiacci è stato alterato dall'uomo, con conseguenze dirette e indirette su circa 3,2 miliardi di persone e si prevede che entro il 2050 questa quota possa raggiungere il 90%. Attualmente circa 500 milioni di persone vivono in aree dove il degrado ha raggiunto il suo massimo livello, ovvero la perdita totale di produttività definita come desertificazione.

Nel 2015, il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha pubblicato un comunicato stampa riguardante il rischio di desertificazione in Italia (<https://www.cnr.it/it/comunicato-stampa/6272/il-deserto-avanza-anche-in-italia>).

Secondo i dati forniti, circa il 21% del territorio nazionale è soggetto a questo rischio, con il 41% concentrato principalmente nel Sud Italia, in particolare nelle regioni Sicilia, Puglia, Molise e Basilicata, quest'ultima con una percentuale del 55%. La desertificazione è il risultato di molteplici fattori, tra cui i cambiamenti climatici e una gestione inadeguata del territorio: i cambiamenti climatici modificano le precipitazioni e determinano un aumento della temperatura e degli episodi di siccità, con conseguente disponibilità insufficiente di acqua per il suolo, per la vegetazione e per le attività produttive (agricoltura in primis); la gestione poco attenta delle risorse naturali, dell'acqua, del suolo e della vegetazione causano un eccessivo consumo di suolo e concorrono all'utilizzo di pratiche agricole dannose. In

sostanza, i cambiamenti climatici e una gestione poco attenta delle risorse naturali mettono a rischio la fertilità dei terreni e la produzione agricola.

Nel 2005 è stata elaborata la Carta delle aree sensibili alla desertificazione della Regione Basilicata (Figura 72). Tale Carta, elaborata combinando diversi fattori ambientali raggruppati nelle categorie suolo, clima, vegetazione e fattori socio-economici, mostra la sensibilità delle diverse aree del territorio regionale sensibili ai fenomeni di desertificazione. Nella fattispecie dell'opera in progetto, questa ricade su territori compresi nelle classi intermedie di rischio Fragili (F1, F2 e F3), con alcuni appezzamenti in classe Critica (C2).

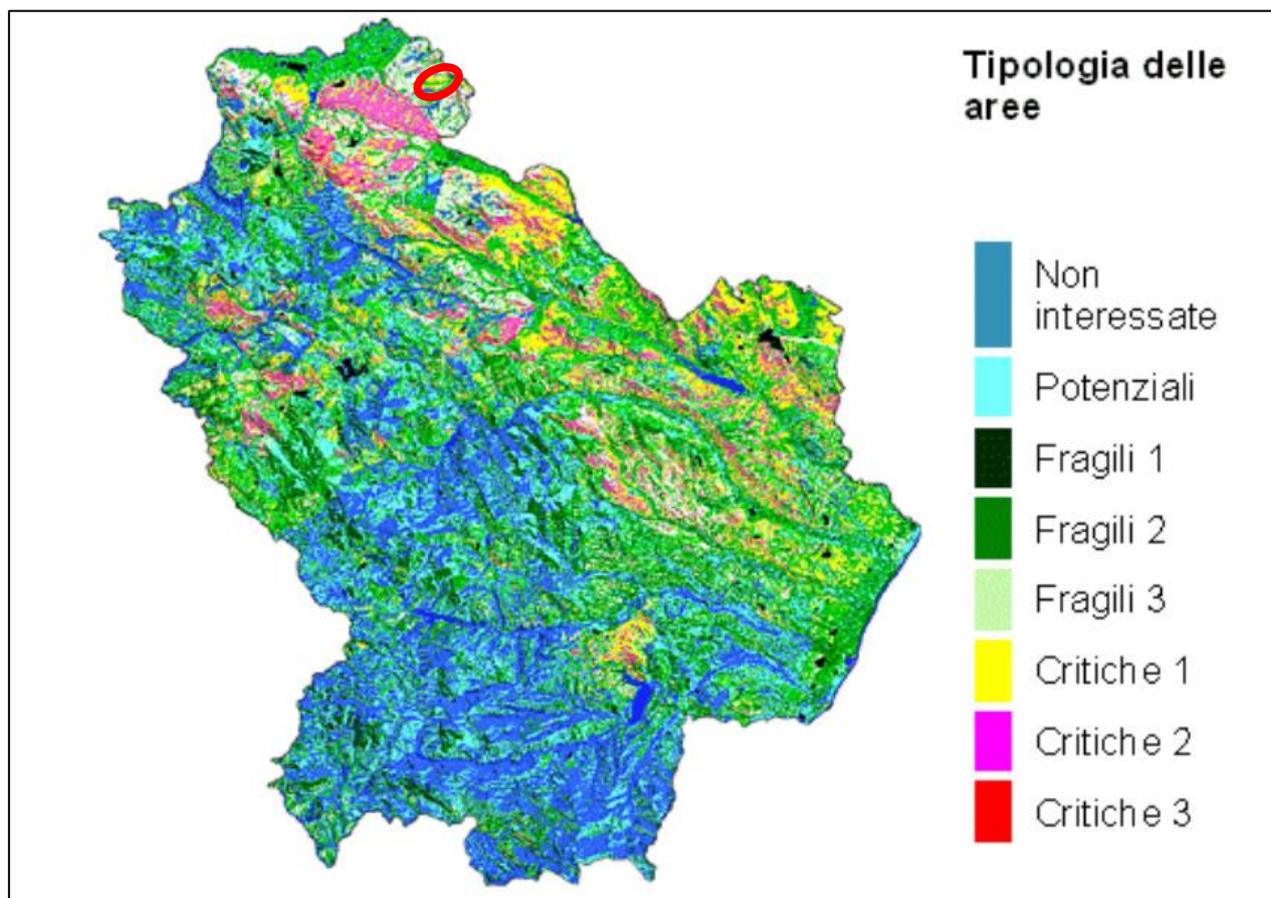


Figura 72: Carta delle aree sensibili alla desertificazione in Basilicata (2005). Il cerchio rosso indica l'area interessata dall'impianto in oggetto. Fonte: Ferrara A, Bellotti A, Faretta S, Mancino G, Baffari P, D'Ottavio A, Trivigno V, 2005.

Tra i sistemi di valutazione del territorio, elaborati in molti paesi europei ed extra-europei, la Land Capability Classification (Klingebiel, Montgomery, U.S.D.A. 1961) viene utilizzata per classificare il territorio per ampi sistemi agropastorali e non in base a specifiche pratiche colturali. La valutazione viene effettuata sull'analisi dei parametri contenuti nella carta dei suoli e sulla base delle caratteristiche dei suoli stessi. Il concetto centrale della Land Capability non si riferisce unicamente alle proprietà fisiche del suolo, quanto alle limitazioni da questo presentate nei confronti di un uso agricolo generico, che derivano anche dalla qualità del suolo, ma soprattutto dalle caratteristiche dell'ambiente in cui questo è inserito. Il sistema di classificazioni prevede otto classi di capacità d'uso definite secondo il tipo e l'intensità di limitazione del suolo, condizionante sia la scelta delle colture, sia la produttività delle stesse. Nella fase

successiva ai suoli sono attribuite sottoclassi e unità di capacità d'uso. Questo meccanismo consente di individuare i suoli che, pur con caratteristiche diverse a livello tassonomico, sono simili come potenzialità d'uso agricolo e forestale e presentano analoghe problematiche di gestione e conservazione della risorsa. La carta della capacità d'uso dei suoli rappresenta un ulteriore passaggio rispetto all'assegnazione delle unità di capacità d'uso dei singoli suoli, in quanto attribuisce una classe.

Il territorio oggetto di studio presenta suoli della IV Classe (Figura 73), ovvero suoli con limitazioni molto severe che restringono la scelta delle piante e/o richiedono una gestione molto accurata. Quando questi suoli sono coltivati, è richiesta una gestione più accurata e le pratiche di conservazione sono più difficili da applicare e da mantenere. I suoli della IV Classe possono essere usati per colture, pascolo, boschi, praterie o riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

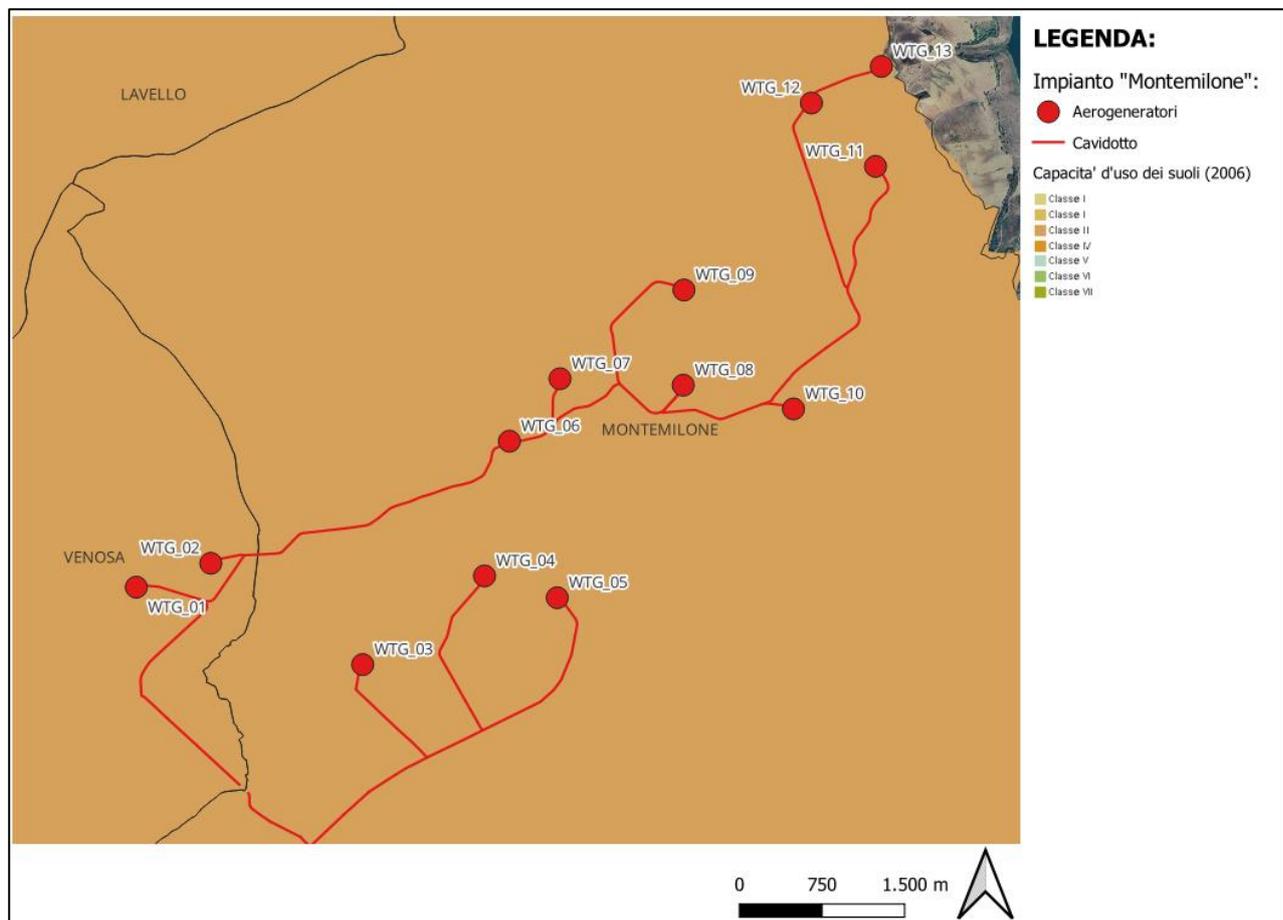


Figura 73: Carta della capacità d'uso dei suoli

La Carta Uso del Suolo consente di individuare in maniera dettagliata l'esistenza o meno di aree ancora dotate di un rilevante grado di naturalità (relitti di ambiente naturale e/o seminaturale), al fine di valutare il livello di modificazione ambientale già posto in essere dall'azione antropica, sia in termini quantitativi che qualitativi.

Per l'acquisizione dei dati sull'uso del suolo del territorio interessato dall'intervento, ci si è avvalsi di foto aeree della Carta "Corine Land-Cover" e osservazioni dirette sul campo, da cui è emerso che tutta l'area di sito, incluso il tratto finale di cavidotto che giungerà alle opere di rete nel Comune di Spinazzola, ricade su suoli riferibili alla classe 2.1.1 - seminativi in aree non irrigue (Figura 74 e Figura 75). È necessario

sottolineare che, durante il sopralluogo sono state confermate le situazioni colturali descritte dalla Carta "Corine Land Cover", ad eccezione dell'area di progetto della WTG11, dove parte delle opere ricadono in un oliveto di circa due anni (Figura 86).

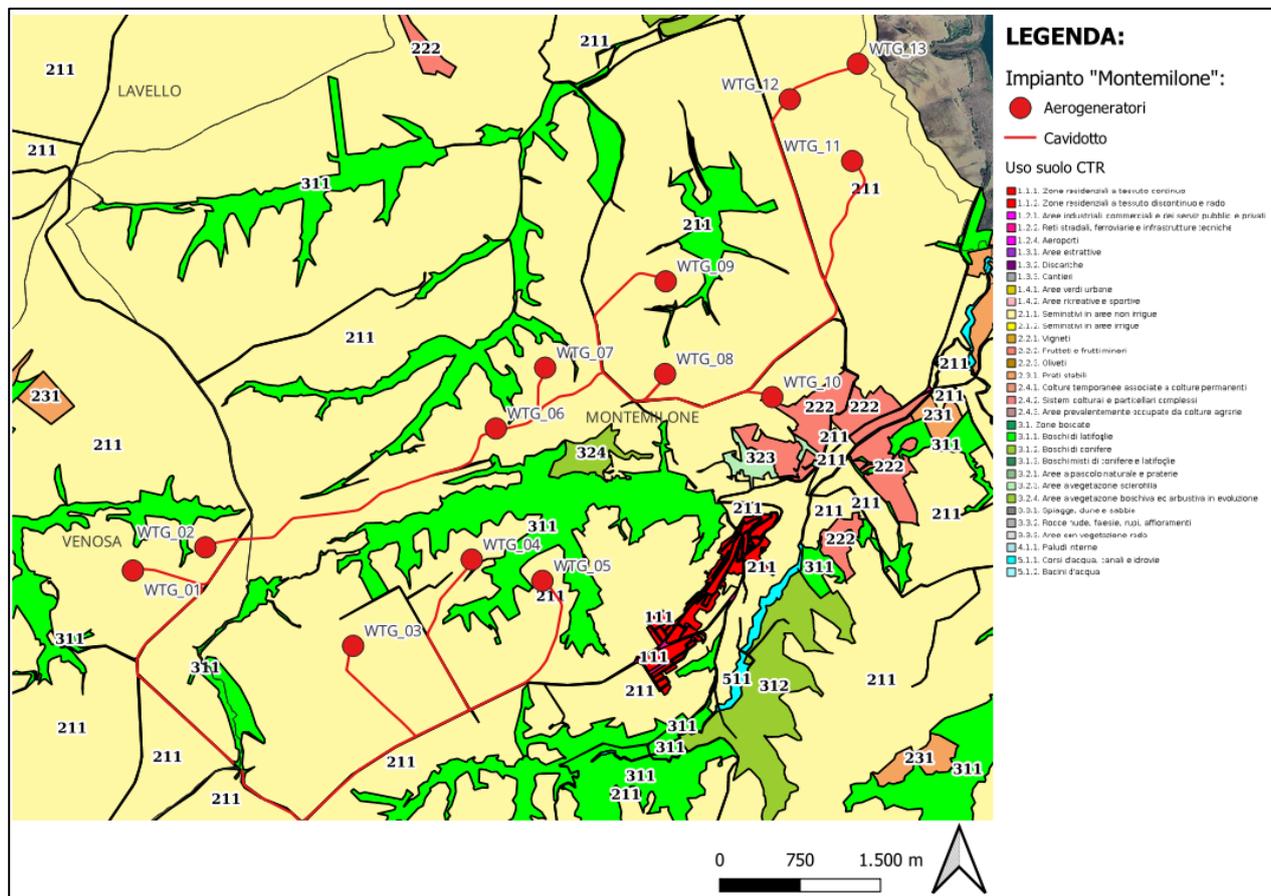


Figura 74: Carta dell'uso del suolo (Regione Basilicata) dell'area di sito relativa agli aerogeneratori

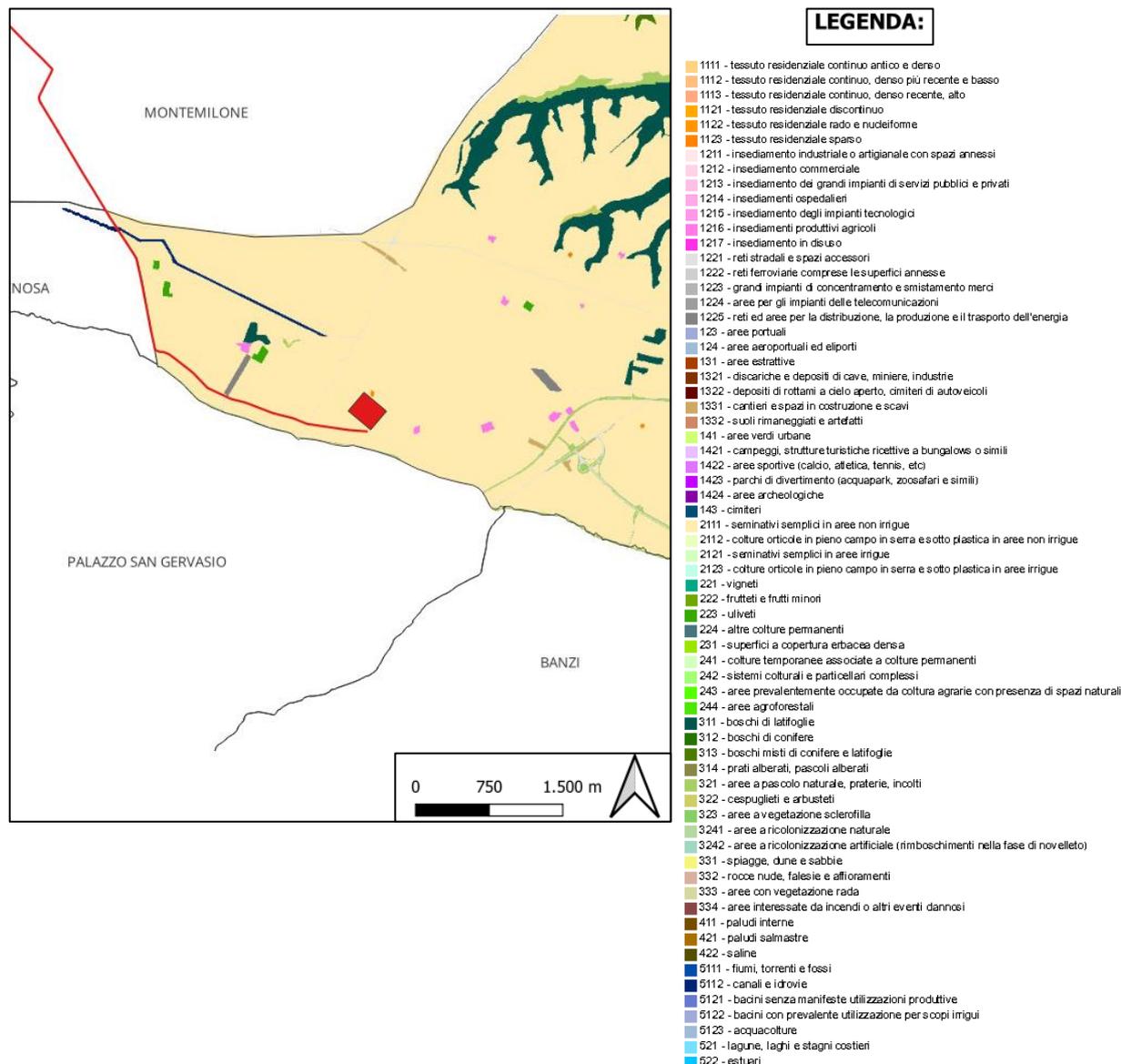


Figura 75: Carta dell'uso del suolo (Regione Puglia) dell'area di sito relativa al tratto finale di cavidotto che si connette alle opere di rete

In relazione alla realizzazione dell'opera in oggetto, l'area di sito è completamente utilizzata a coltivo, in particolare a seminativi quali frumento e foraggiere. Dal punto di vista vegetazionale, l'area si presenta alquanto monotona e costituita da ampie distese già trasformate rispetto alla loro configurazione botanico-vegetazionale originaria e destinate principalmente alle colture cerealicole. Sia in area vasta che in area di sito non sono stati riscontrati elementi caratteristici del paesaggio agrario e nell'immediato intorno dell'area di sito gli unici elementi caratteristici del paesaggio agrario sono costituiti da elementi arborei e aree boscate dove la specie prevalente è la Roverella (*Quercus pubescens*). Lungo le principali vie di comunicazione è da segnalare la presenza di sporadiche alberature stradali di varie età e dimensioni, essenzialmente conifere.

Rispetto alle superfici territoriali comunali, si avrà una perdita esigua della superficie agricola totale; la realizzazione dell'impianto in progetto dunque non comprometterà la vocazione agricola dell'area.

Da Figura 76 a Figura 89 si riportano le foto che inquadrano l'area di sito destinata alla realizzazione degli aerogeneratori e l'area afferente al tratto finale di cavidotto, che giunge alle opere di rete (a cura di altro produttore).



Figura 76: Area di progetto WTG01



Figura 77: Area di progetto WTG02



Figura 78: Area di progetto WTG03



Figura 79: Area di progetto WTG04



Figura 80: Area di progetto WTG05



Figura 81: Area di progetto WTG06



Figura 82: Area di progetto WTG07



Figura 83: Area di progetto WTG08



Figura 84: Area di progetto WTG09



Figura 85: Area di progetto WTG10



Figura 86: Area di progetto WTG11 – presenza di un giovane oliveto di circa due anni



Figura 87: Area di progetto WTG12



Figura 88: Area di progetto WTG13



Figura 89: Area in prossimità delle opere di rete (a cura di altro produttore)

3.3. FATTORE AMBIENTALE SISTEMA PAESAGGISTICO: PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI

Come area vasta di approfondimento, come anticipato in "Analisi di coerenza con le componenti paesaggistiche tutelate (PPR – Regione Basilicata e PPTR – Regione Puglia)", si considera un buffer di 10 km, pari a 50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore, come da D.M. 10/09/2010.

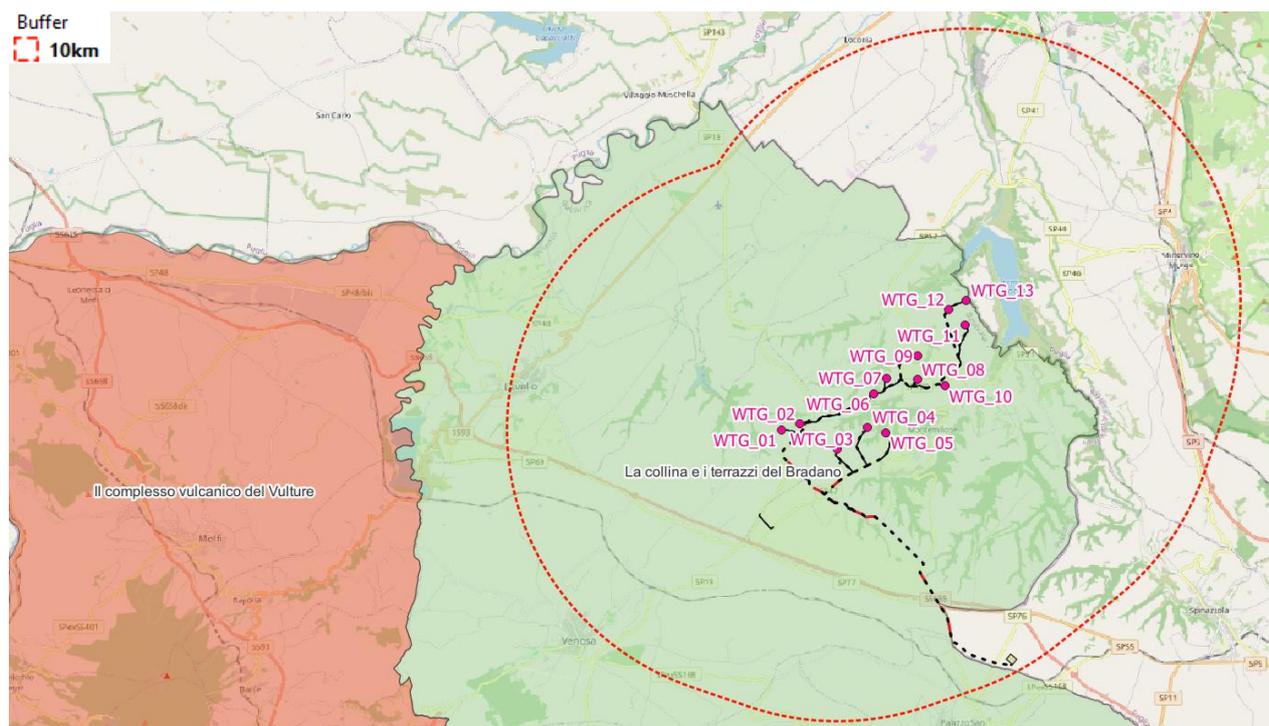
All'interno di tale buffer ricadono le Regioni Basilicata e Puglia, pertanto per la descrizione del paesaggio, si fa riferimento ad entrambe.

In particolare, la Regione Basilicata ha proceduto alla definizione di otto ambiti di paesaggio, quali strumenti per la costruzione delle fasi di elaborazione del PPR: analisi, interpretazioni, regolazioni, tutele, linee di sviluppo strategico e obiettivi di qualità. Gli Ambiti di paesaggio sono i seguenti:

- 1) Il complesso vulcanico del Vulture;
- 2) La montagna interna;
- 3) La collina e i terrazzi del Bradano;
- 4) L'altopiano della Murgia Materana;
- 5) L'Alta Valle dell'Agri;
- 6) La collina argillosa;
- 7) La pianura e i terrazzi costieri;
- 8) Il massiccio del Pollino.

Dalla consultazione del webgis delle tutele, risulta che il sito di progetto e l'area vasta rientrano, per la parte ricadente in Basilicata, nell'Ambito n. 3 "La collina e i terrazzi del Bradano" (Figura 90).

Tuttavia, come specificato al paragrafo 2.3.1, il processo di redazione del PPR è ancora in corso e non sono disponibili documenti descrittivi degli ambiti del PPR, che ne evidenzino le peculiarità paesaggistiche e le relative criticità.



Pertanto, in attesa della redazione completa del PPR, per avere un inquadramento relativo al paesaggio, inteso nel suo complesso sistema ambientale, viene considerato il Piano Strutturale Provinciale (PSP).

Il PSP della provincia di Potenza, tramite l'articolazione in Ambiti Strategici, definisce:

- gli elementi conoscitivi e i caratteri del sistema territoriale;
- una sintesi interpretativa e valutativa del contesto territoriale;
- le strategie per l'ambito territoriale;
- una descrizione del patrimonio culturale ed identitario.

In particolare, l'area di analisi risulta ricadere interamente nell'Ambito strategico "Vulture-Alto Bradano" (Figura 91).



Figura 91: Inquadramento dell'area di analisi in cui ricade il progetto (poligono giallo) rispetto agli Ambiti Strategici del PSP Potenza

In Tabella 1 si elencano i Comuni ricadenti nell'area vasta e dunque nell'Ambito Strategico "Vulture-Alto Bradano", ripartito nei due sistemi: Vulture e Alto Bradano.

Ambiti Strategici del PSP Potenza nell'intorno di 10 km dall'area di progetto	
Ambito Vulture-Alto Bradano	Comuni
Sistema del Vulture	Montemilone
	Lavello
	Venosa
Sistema dell'Alto Bradano	Maschito
	Palazzo San Gervasio

Tabella 1: Indicazione dei Comuni ricadenti nell'area vasta (10 km) e dunque nell'Ambito Strategico "Vulture-Alto Bradano" del PSP Potenza, ripartito nei due Sistemi

Nel seguito si procede all'approfondimento dell'ambito dell'area vasta ed in particolare del sistema del Vulture in cui ricade il progetto, con l'ausilio della scheda Strutturale di ambito del Piano, soffermandosi nel dettaglio sui comuni di Montemilone e Venosa in cui ricadono gli aerogeneratori di progetto.

3.3.1. Area Vasta - Paesaggio: "Ambito Vulture - Alto Bradano" (Regione Basilicata)

Sistema del Vulture

Caratteri storico identitari

Il territorio collinare compreso tra il fiume Ofanto a nord-ovest, la Murgia potentina a est e la montagna potentina a sud è caratterizzato dalla presenza del massiccio del Vulture, rilievo isolato rispetto alla vicina dorsale appenninica.

Le aree più elevate sono caratterizzate dalla presenza di boschi misti di cerro e faggio anche grazie agli interventi di rimboschimento operati negli ultimi cinquant'anni per ripristinare le originarie condizioni di stabilità idrogeologica ed ambientale.

L'immagine più rappresentativa del contesto è data dal mosaico agricolo di tessere di vite, olivo, bosco e aree a seminativo, tipica delle pendici del Vulture e delle colline circostanti.

Il riconoscimento di questo contesto paesistico è fortemente determinato anche dalle importanti direttrici di connessione viaria extra-regionale, che ha contraddistinto questo territorio come luogo dell'attraversamento. Si tratta di direttrici viarie che dall'età romana ad oggi registrano una continuità d'uso (permanenza), rendendo riconoscibili gli insediamenti ad esse connessi: la direttrice romana della via Appia antica, che collegava Roma al mare Adriatico e alla Puglia (insediamenti romani di Venosa); la direttrice di collegamento con Potenza e la costa Tirrenica (via Herculea che collegava Irpinia e Lucania passando per Venosa e Potenza); la rete dei tratturi e degli insediamenti a questi connessi (Lavello).

L'assetto insediativo del Vulture è, infatti, strettamente legato all'antico tracciato della via Herculea, via romana, che collegava Venosa e Potenza a Grumentum, nonché l'Appia alla via Popilia, e la trama dei tratturi per la transumanza delle greggi verso il Tavoliere pugliese.

Il paesaggio collinare del Vulture presenta una sostanziale permanenza degli assetti agricoli consolidati; numerosi sono infatti gli appezzamenti con colture di tipo tradizionale: vigneti di piccole dimensioni, oliveti, seminativi arborati e spesso pascoli nelle aree alto collinari. Va rilevato che la tendenza a investire in colture arboree specializzate (in particolare vigneti) nelle aree basso collinari è piuttosto recente.

Nella zona alto collinare, infatti, prevale ancora l'agricoltura estensiva con aziende ad ordinamento misto in cui si coltivano cereali, vite, olivo (le ultime due spesso consociate) ed in misura minore, anche prodotti ortofrutticoli, per lo più destinati al mercato locale e/o all'autoconsumo.

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 140 di/of 375</p>
<p>La dimensione media aziendale è molto ridotta, specie nelle aziende che praticano l'olivicoltura (meno di un ettaro). Le zone di fondovalle, invece, caratterizzate da terreni pianeggianti particolarmente fertili sono sottoposte ad uno sfruttamento agricolo più significativo, legato alta cerealicoltura intensiva.</p> <p>Le principali dinamiche di trasformazione che interessano le aree nord del contesto consistono nello sviluppo di aree produttive lungo la viabilità principale e all'ingresso dei centri abitati.</p> <p>L'abbandono dei pascoli nelle zone più elevate procede parallelamente allo sviluppo di impianti eolici lungo i crinali e nelle aree sommitali.</p> <p><u>Il rischio connesso all'aumento delle dimensioni degli appezzamenti e all'industrializzazione</u> è quello di una eccessiva semplificazione e omologazione del paesaggio agrario, con esiti controproducenti per la <u>stabilità del suolo</u> (in particolare delle aree più acclivi) e per <u>il funzionamento ecologico del territorio (riduzione di macchie boscate, siepi, filari, etc.)</u>.</p> <p><u>Il Patrimonio Culturale</u></p> <p>Con riferimento al Comune di <u>Venosa</u>, in cui ricadono 2 dei 13 aerogeneratori di progetto, elemento di valore di difesa storica è il Castello del Balzo XV° (D.M. 01.03.97).</p> <p>Gli elementi di rilievo del patrimonio architettonico destinato storicamente ad uso residenziale sono: Palazzo Calvino XVII° sede Municipio, Palazzo Del Balì XV°, Palazzo De Luca, Palazzo La Torre (D.M. 17.04.90), Palazzo Del Capitano (Capitano delle Guardie Nazionali) XVII°, Palazzo Veltri (1759), Palazzo Lauridia Palazzo Altruda (XVII sec.), Palazzo Santangelo (XVII sec.), Palazzo Frusci Palazzo Lauridia (Dardes) (XVIII sec.), Palazzo Cufaro, Pancrazio, Palazzo Di Grisolo, Palazzo Ninni, Palazzo Gammone Minutiello, Palazzo Bagnoli, Palazzo Rapolla (XIX secolo), Fontana angioina San Marco edificata nel 1298, Fontana Angioina di Messer Oto (1313- 1314), Arco gotico in Via Garibaldi.</p> <p>Costituiscono il patrimonio di musei, archivi e biblioteche il Museo Archeologico Nazionale di Venosa, la Pinacoteca Comunale e il Lapidarium Venusinum.</p> <p>Fanno parte del patrimonio architettonico a carattere religioso:</p> <p>Abbazia della SS. Trinità (chiesa vecchia XI° e ampliamento parziale chiesa nuova XII°), Chiesa di San Michele Arcangelo (1600), Chiesa di San Domenico (1348), Chiesa della Madonna delle Grazie e convento (1657), Chiesa Incompiuta, Cattedrale di Sant'Andrea Apostolo (1470-1502), Chiesa di Santa Maria Della Scala 1589 (Monastero di S. Maria della Scala Convento Benedettino), Chiesa di S. Martino 1262, Chiesa di S. Filippo Neri (o del Purgatorio) 1679, Chiesa di S. Francesco ed ex Convento, Chiesa Di San Biagio, Chiesa Di San Rocco del 1501, Chiesa Di San Nicola Sec. XV, Chiesa Di S. Giovanni Battista, restaurata nel 1871, Chiesa Dell'Immacolata costruita dalla Curia nel 1958, Chiesa Del Sacro Cuore del 1984, Episcopio, Ex Monastero S. Agostino (D.M. del 11/09/90), Cappuccini Convento Franciscano, Convento di S. Maria della Pace, Convento Franciscano, Monastero di S. Maria di Monte Albano e S. Benedetto, Convento Benedettino, Chiesa S.S. Trinità, Convento Benedettino, Monastero di S. Nicola di Morbano.</p> <p>Tra i manufatti architettonici a carattere rurale si hanno:</p> <p>Masseria Saraceno Quaranta (D.M. 08.02.97 - D.M. 27.08.98), Masseria Matinella Veltri (D.M. 27.02.92), Masseria Santangelo (D.M. 03.04.92), Masseria Casone (D.M. 08.10.92), Masseria Trentangeli (D.M. 02.10.92), Masseria Zanzariello, Masseria Boreano, Masseria Maddalena, Masseria Piano di Camera, Masseria Rendina.</p> <p>Per il Comune di <u>Montemilone</u>, in cui ricadono la maggior parte degli aerogeneratori di progetto, un elemento di valore di difesa storica è caratterizzato dai Resti di mura del Castello di Montemilone X°.</p>		

Gli elementi di rilievo del patrimonio architettonico destinato storicamente ad uso residenziale sono il Palazzo Siniscalchi, la Torre dell'Orologio XIX° e la Fontana Schiaffone.

Fanno parte del patrimonio architettonico a carattere religioso: Santuario di Santa Maria Gloriosa (comunemente chiamato della Madonna del Bosco) XII°, Chiesa di Santo Stefano (matrice) XIX°, Chiesa dell'Immacolata Concezione settecentesca, rimaneggiata nel XIX°, Chiesa del Purgatorio (XVIII-XIXO) ora biblioteca comunale.

Tra i manufatti architettonici a carattere rurale si cita la Masseria Torre di Quinto (D.M. 08.10.92).

3.3.1.1. Il contesto territoriale "Vulture – Alto Bradano": sintesi interpretativa e valutativa degli aspetti positivi, delle criticità, delle opportunità e delle minacce

Nel seguito, sotto forma di tabelle, si riportano punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce che possono influire positivamente o negativamente sul contesto territoriale in cui ricade l'area vasta di analisi.

PUNTI DI FORZA

Sistema Naturalistico - Ambientale

Risorse ambientali e paesaggistiche di pregio, fortemente caratterizzate dal sistema vulcanico del monte Vulture

Presenza di aree protette fra le quali i laghi vulcanici di Monticchio che rappresentano un ambiente naturale di riconosciuta eccezionalità e luogo di specie faunistiche rare (farfalla Bramea)

Presenza dei versanti dai quali ha origine il fiume Bradano (località nei comuni di Filiano e di Atella), in cui aree boscate e poco antropizzate favoriscono la tutela ambientale del corso superiore e medio del fiume

Presenza del corso del fiume Ofanto e di alcuni affluenti con caratteristiche ambientali ben conservate (es. fiumara di Atella, ...)

Aspetti morfologici e paesaggistici caratterizzati dall'alternanza di ampie vallate e rilievi prevalentemente collinari, sui quali si aprono larghe visuali che ne rendono immediata la percezione

Presenza di crinali montuosi con cime emergenti, che delimitano le parti collinari e pianeggianti

Ambiti agricoli paesaggisticamente suggestivi, caratterizzati da una particolare mosaicatura delle coltivazioni (vigneti, uliveti) che si sviluppano sui versanti collinari

Presenza di corridoi e core area della rete ecologica provinciale

Condizioni climatiche miti

Sistema insediativo, armatura territoriale (servizi), patrimonio storico-culturale

Sistema insediativo di rilevanza storico-culturale del periodo romano, caratterizzato dalla presenza della via Appia e dei nodi storici di Venosa e Lavello, luoghi notoriamente legati alla vita del poeta latino Orazio

Elementi storico-monumentali di epoca medioevale ben integrati nel contesto ambientale e antropico, quali i castelli federiciani di Lagopesole e Melfi

Presenza di aree archeologiche importanti, facilmente accessibili e fruibili

Presenza di elementi di testimonianza del rapporto storico fra ambiente naturale e antropico, quali le grotte scavate nel tufo di Barile e di Rapolla, ove ancora oggi si perpetuano la produzione e la conservazione del vino e dell'olio

Sistema Relazionale

Presenza della SS Potenza-Melfi che rappresenta un asse viario di rilievo interregionale di collegamento della Basilicata con le regioni contermini

Presenza di una infrastruttura ferroviaria di raccordo con la linea adriatica

Sono stati programmati e finanziati interventi per il miglioramento della SS Potenza- Melfi-Candela e per il potenziamento della linea ferroviaria Potenza-Foggia

PUNTI DI DEBOLEZZA

Sistema naturalistico ambientale

Fenomeni di inquinamento da nitrati nelle aree ove sono praticate attività agricole e zootecniche intensive

Assenza di elementi naturali nelle aree destinate ad agricoltura intensiva

Fasce di territorio lungo il corso medio del fiume Ofanto con probabilità di accadimento di eventi alluvionali

Aree di fragilità idrogeologica lungo i versanti, fasce di territorio a rischio di inondazione lungo i fiumi e zone di attenzione idraulica lungo alcuni tratti della rete idrografica minore

Presenza di aree censite a rischio desertificazione

Presenza di insediamento diffuso e impermeabilizzazione dei suoli

Impatto ambientale e paesaggistico determinato da diffusi interventi di trasformazione in ambito extraurbano, edifici produttivi, commerciali, residenziali, campi fotovoltaici, impianti eolici, infrastrutture lineari, visivamente percepibili dalle strade principali (SS) e dalla viabilità di accesso alle località di interesse storico

Perdita dei caratteri architettonici identitari delle frazioni agricole e conseguente degrado del paesaggio extraurbano

Presenza, lungo le sponde dei laghi di Monticchio, di attività ricettive impattanti e scarsamente integrate nel paesaggio lacustre

Impatto paesaggistico del complesso degli impianti di produzione di energie alternative

Sistema insediativo, armatura territoriale (servizi), patrimonio storico-culturale

Patrimonio storico-culturale non sufficientemente conosciuto a livello nazionale e internazionale

Parti ed elementi del tessuto insediativo di alcuni centri abitati caratterizzati da dubbia qualità architettonica, che potrebbero costituire fattori di degrado del paesaggio urbano

Parti del patrimonio abitativo dei centri storici non occupato, anche in alcuni dei comuni più densamente popolati, ove la realizzazione di nuove abitazioni è preferita al recupero del patrimonio edilizio esistente

Sistema relazionale

Livelli di accessibilità ai centri minori più interni e distanti dalla principale infrastruttura viaria (SS Potenza-Melfi) non sempre accettabili

OPPORTUNITA'

Possibilità di sviluppare un sistema turistico integrato ("Il territorio del Vulture Alto Bradano è connotato da rilevanti risorse naturali, paesaggistiche e storiche-culturali. Terra di vulcani, di laghi, di castelli e di città d'arte. Ricca di acque minerali e di produzioni enogastronomiche di eccellenza costituisce una delle zone a più alto potenziale di sviluppo anche turistico", dal Piano Turistico regionale)

Crescente domanda turistica verso aree non compromesse dal punto di vista ambientale e ove vi è forte integrazione fra risorse naturali, storico-culturali, enogastronomiche.

Crescente sensibilità dei consumatori alla qualità dei prodotti alimentari e aumento della domanda di prodotti tipici a basso impatto ambientale

MINACCE

Degrado del patrimonio culturale e dispersione di quello identitario dell'area

Affermarsi di una immagine dell'area prevalentemente associata alle attività della grande industria FIAT

3.3.2. Area Vasta - Paesaggio: Ambiti "Alta Murgia" e "Ofanto" (Regione Puglia)

La porzione di area vasta ricadente nella Regione Puglia, rientra negli ambiti territoriali "Ofanto" e "Alta Murgia" (Figura 92). In esse ricadono le figure del PPTR come identificate in Tabella 2 e Figura 93.

In Tabella 3 si elencano i Comuni ricadenti nell'area vasta, distinti per ambito e figura territoriale.

Ambiti e figure territoriali del PPTR nell'intorno di 10 km dall'area di progetto	
Ambito	Figura Paesaggistica
Ofanto	4.3 LA VALLE DEL TORRENTE LOCONE
Alta Murgia	6.1. L'ALTOPIANO MURGIANO
	6.2. LA FOSSA BRADANICA

Tabella 2: Ambiti e figure territoriali del PPTR nell'intorno di 10 km (area vasta) dall'area di progetto

Num.	Nome Comune	Ambito territoriale	Figura territoriale
1	Canosa	Ofanto	La valle del Locone
2	Minervino Murge	Ofanto	La valle del Locone
3	Minervino Murge	Alta Murgia	L'Altopiano murgiano
4	Spinazzola	Ofanto	La valle del Locone
5	Spinazzola	Alta Murgia	La fossa bradanica

Tabella 3: Indicazione dei Comuni ricadenti nell'area vasta, distinti per ambito e figura territoriale

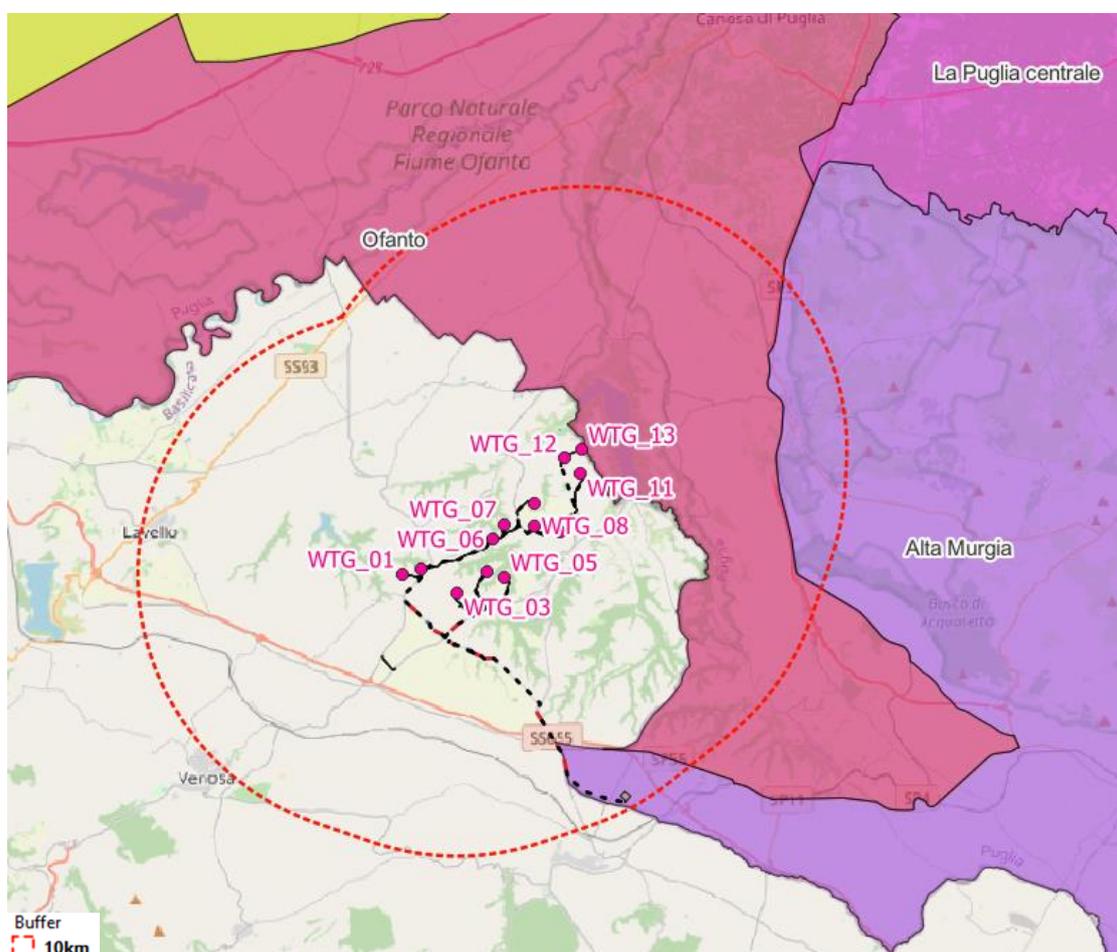


Figura 92: Inquadramento del progetto rispetto agli Ambiti territoriali del PPTR (Regione Puglia)

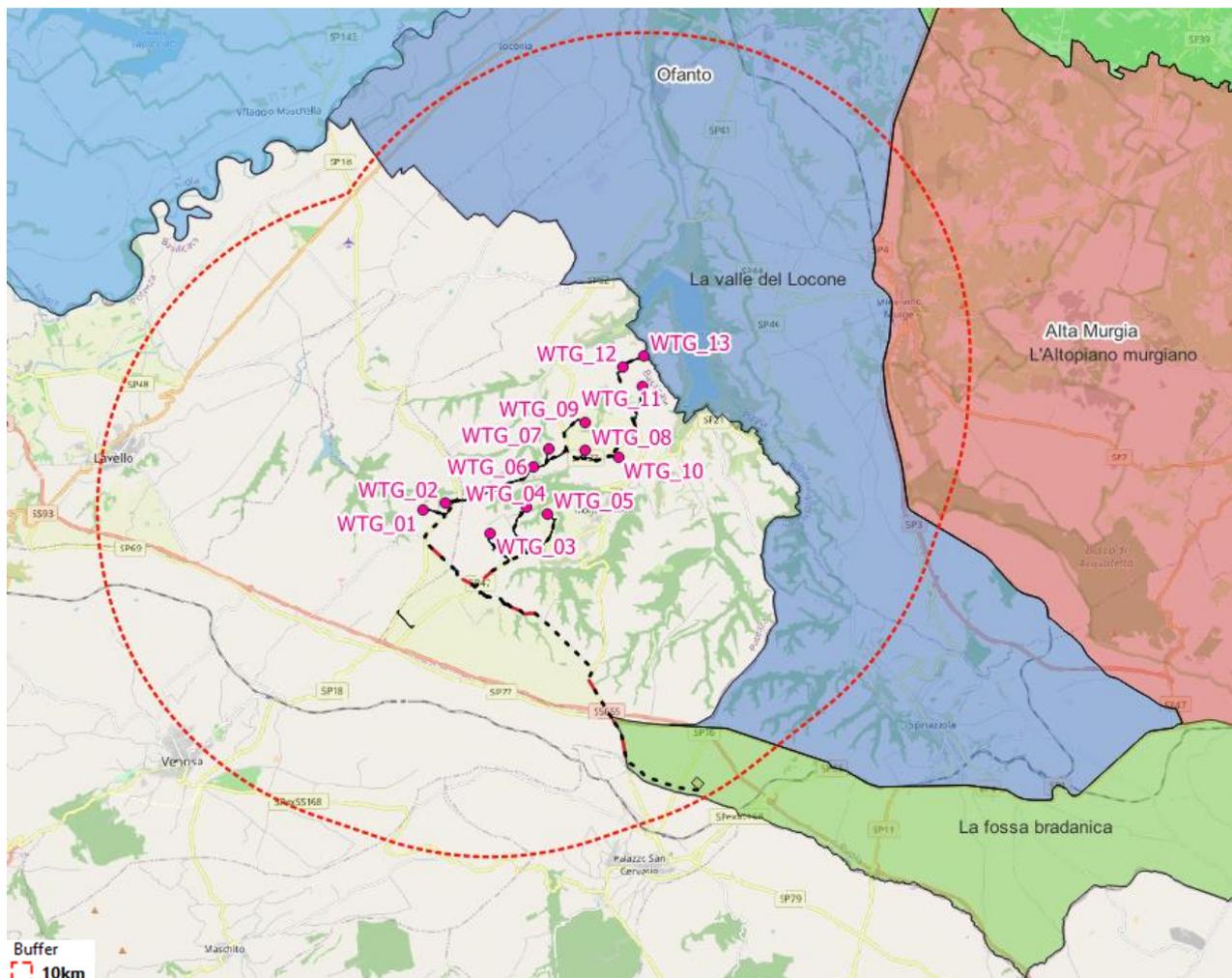


Figura 93: Indicazione delle figure (scritte in nero) rientranti negli ambiti territoriali (scritte in bianco) individuati dal PPTR nell'intorno di 10 km dall'impianto in progetto (poligono rosso): La valle del Locone, L'Altopiano murgiano e La fossa Bradanica (torri di progetto indicate con punti magenta)

Nel seguito si procede all'approfondimento degli ambiti dell'area vasta in cui ricade il progetto, con l'ausilio delle schede di ambito del Piano. Il tratto finale del cavidotto interrato AT, la SE "Spinazzola" e la SE 36/380 kV ricadono nella figura della Fossa Bradanica. Tuttavia si precisa che le due stazioni elettriche seguono un iter autorizzativo che è a cura di altro produttore. Pertanto, nonostante queste vengano rappresentate nel layout di progetto col solo fine di avere una visione completa delle opere di connessione, l'analisi ambientale non viene svolta sulle aree interessate dalle opere di rete.

3.3.2.1. Ambito dell'Ofanto

L'Ofanto attraversa - nel suo corso inferiore - il territorio pugliese, da Rocchetta Sant'Antonio alla foce, compresa tra i comuni di Barletta e Margherita di Savoia. Unico vero fiume della siculo-pugliese, esso rappresenta al tempo stesso un elemento di connessione storico ed ecologico tra l'interno e la costa e un confine tra due territori completamente diversi, due Puglie: la Capitanata e l'Altopiano delle Murge. Questo corridoio naturale è costituito essenzialmente da una coltre di depositi alluvionali, prevalentemente ciottolosi, articolati in una serie di morbidi terrazzi che si ergono lateralmente a partire dal fondovalle e verso la foce.

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 145 di/of 375</p>
<p>All'arrivo nella regione, il fiume mostra la sua parte più antropizzata rispetto ai contesti più naturali e boscosi del tratto lucano. Le zone più interne del bacino, tuttavia, conservano, rispetto al tratto terminale, un aspetto di maggiore naturalità a causa di forme di agricoltura meno intensiva e alla mancanza di pesanti opere di regimazione delle acque che permettono un percorso del fiume meandriforme e la formazione di ampie aree naturali perfluviali.</p> <p>Le due sponde risultano asimmetriche rispetto alle relazioni con i paesaggi limitrofi, la destra idrografica coincide con l'innalzamento dell'altopiano murgiano dove si colloca, su un'altura a guado del fiume, la città di Canosa, mentre la sinistra idrografica sconfinava con la piana del Tavoliere, dove il paesaggio agricolo si articola nel mosaico di vigneti e oliveti sui quali spicca la città di Cerignola.</p> <p>I centri principali si collocano su rilievi più o meno decisi, strategicamente al confine fra due ambiti. Così le città dell'Ofanto si caratterizzano per essere dei "centri-cerniera" (Spinazzola sul Basentello, Minervino sul Locone e Canosa sull'Ofanto), che, aggrappati all'altopiano, si protendono verso la valle sottostante con un ventaglio di strade più o meno definito.</p> <p>Un altro sistema insediativo, secondario rispetto alle polarità urbane, è dato dal sistema dei borghi rurali di Loconia (Canosa di Puglia), Moschella (Cerignola), Gaudio (Lavello), Santa Chiara (Trinitapoli), che a differenza dei primi, si sviluppano nella piana agricola lungo la viabilità che percorre la valle a destra e a sinistra del fiume.</p> <p><u>Figura Paesaggistica: La Valle del Torrente Locone</u></p> <p>La Valle del torrente Locone rappresenta la diramazione della valle fluviale dell'Ofanto verso quella del Bradano, seguendo i tracciati delle antiche vie di aggiramento delle Murge e di attraversamento dall'Appennino verso la sponda Ionica.</p> <p>Il paesaggio fluviale è segnato dal torrente Locone e da altri sistemi carsici confluenti come il canale della Piana delle Murge che presentano ambienti naturali caratterizzati da pseudosteppe, pareti sub-verticali colonizzate da vegetazione erbacea, basso arbustiva o talvolta in formazione di macchia mediterranea.</p> <p style="text-align: center;">3.3.2.2. Ambito dell'Alta Murgia</p> <p>Il territorio dell'Alta Murgia occupa la porzione Nord-Occidentale del vasto altopiano delle Murge, che si estende dalla valle dell'Ofanto sino all'insellatura di Gioia del Colle, e tra la Fossa Bradanica e le depressioni vallive che si adagiano verso la costa adriatica. Il paesaggio suggestivo è costituito da lievi ondulazioni e da avvallamenti doliniformi, con fenomeni carsici superficiali rappresentati dai puli e dagli inghiottitoi.</p> <p>La conseguenza più appariscente della fenomenologia carsica dell'area è la scomparsa pressoché totale di un'idrografia superficiale, il cui ricordo è attestato tuttavia nella toponomastica locale, ricca di idronimi che testimoniano l'antica presenza di fontane, laghi, torrenti e pantani, così come i numerosi solchi di erosione (lame) che costituiscono un reticolo abbastanza denso che non di rado arriva fino al mare.</p> <p>Per questa sua posizione strategica, sia rispetto al mare che alle montagne, l'altopiano murgiano (le cui quote variano da un minimo di 340 m ad un massimo di 679 m), è interessato da condizioni climatiche favorevoli alla vegetazione. La durezza e l'aspetto, in alcuni tratti quasi 'lunare', fanno sì che gli innumerevoli segni che caratterizzano questo paesaggio si sottraggano ad uno sguardo superficiale.</p> <p>Basta percorrere una qualsiasi strada che attraversi l'Alta Murgia oppure andare a piedi dovunque sull'altopiano, per rendersi conto della straordinaria quantità di emergenze, risultato di un rapporto millenario tra l'uomo e l'ambiente.</p>		

Il paesaggio dell'Alta Murgia si presenta saturo di una infinità di segni naturali e antropici che sanciscono un equilibrio secolare tra l'ambiente e le attività storicamente prevalenti, quali la pastorizia e l'agricoltura. Le attività prevalenti che l'uomo ha esercitato in sintonia con la vocazione d'uso del territorio, quali la pastorizia e l'agricoltura, hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio estremamente ricche e complesse: estesi reticoli di muri a secco, villaggi ipogei e necropoli, chiese rupestri e cappelle rurali, cisterne e neviere, trulli, ma soprattutto innumerevoli masserie da campo e masserie per pecore, i cosiddetti jazzi, che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza.

È in questo scenario che colori, profumi, pietre e manufatti rurali mutano stagionalmente il loro aspetto, quasi a garantire l'estrema variabilità e bellezza che caratterizzano questo originale paesaggio agrario.

Figura Paesaggistica: L'Altopiano Murgiano

Vasto e poco elevato, l'altopiano (con quote massime sui 350 m) degrada in modo più rapido ad ovest, verso la fossa Bradanica e più dolce ad est, fino a raccordarsi, mediante una successione di spianate, all'attuale linea di costa del mare adriatico.

Il paesaggio, coerentemente con la struttura morfologica, varia secondo un gradiente nord-est /sud-ovest, dal gradino pedemurgiano alla fossa bradanica. La prima fascia è costituita da un paesaggio essenzialmente arborato, con prevalenza di oliveti, mandorleti e vigneti che si attesta sul gradino murgiano orientale, elemento morfologico di graduale passaggio dalla trama agraria della piana olivetata verso le macchie di boschi di quercia e steppe cespugliate dell'altopiano. Il gradino rappresenta l'orizzonte visivo persistente per chi arriva dal versante adriatico.

La seconda fascia è quella dell'Altopiano carsico, caratterizzato da grandi spazi aperti, senza confini né ostacoli visivi. La matrice ambientale prevalente è costituita da pascoli rocciosi e seminativi: il cosiddetto paesaggio della pseudosteppa, un luogo aspro e brullo, dalla morfologia leggermente ondulata. In questa matrice è possibile individuare alcune sfumature paesaggistiche caratterizzate da elementi ambientali e antropici spesso di estensione più piccola come: boschi, sistemi rupicoli, pascoli arborati, zone umide ecc., che diversificano il paesaggio soprattutto in corrispondenza dei margini.

Verso sud-ovest, l'altopiano precipita con una balconata rocciosa, il costone murgiano, verso la Fossa Bradanica e traguarda visivamente i profili degli Appennini lucani. Il costone rappresenta l'elemento visivo persistente per chi attraversa la Fossa Bradanica ed è caratterizzato da profondi valloni, steppa erbacea con roccia affiorante e un suggestivo e complesso sistema rupicolo.

Ai suoi piedi si sviluppa la viabilità principale (coincidente per un lungo tratto con la vecchia via Appia e con il tratturo Melfi-Castellaneta) e la ferrovia, che circumnavigano l'altopiano da Canosa a Gioia del Colle e collegano i centri di Spinazzola, Minervino e Altamura, posti a corona sui margini esterni del tavolato calcareo.

Lungo questa direttrice storica nord-sud si struttura il sistema bipolare formato dalla grande masseria da campo collocata nella fossa bradanica e il corrispettivo jazzo posto sulle pendici del costone.

Figura Paesaggistica: La Fossa Bradanica

Territorio lievemente ondulato scavato dal Bradano e dai suoi affluenti, caratterizzato da un paesaggio fortemente omogeneo di dolci colline con suoli alluvionali profondi e argillosi.

Le ampie distese intensamente coltivate a seminativo durante l'inverno e la primavera assumono l'aspetto di dolci ondulazioni verdeggianti, che si ingialliscono a maggio e, dopo la mietitura, si trasformano in lande desolate e spaccate dal sole.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 147 di/of 375

Al loro interno sono distinguibili, come oasi nel deserto, piccoli lembi boscosi che si sviluppano nelle forre più inaccessibili o sulle colline con maggiori pendenze, a testimoniare il passato boscoso di queste aree. Il bosco Difesa Grande che si estende su una collina nel territorio di gravina rappresenta una pallida ma efficace traccia di questo antico splendore.

3.3.3. Area Vasta - Patrimonio Archeologico

Riguardo alla componente archeologica si fa riferimento all'analisi condotta in occasione della redazione del Documento di Valutazione Archeologica Preventiva "Relazione Archeologica (VPJA)", relativa alle superfici interessate dal progetto, di cui si rimanda per maggiori approfondimenti.

Lo studio è composto dalla lettura delle caratteristiche geomorfologiche del territorio interessato dai lavori, dall'analisi dei dati bibliografici e archivistici, insieme a quelli provenienti dalla ricognizione di superficie, oltre che dall'analisi aerotopografica, con lo scopo di comprendere l'evoluzione insediativa dell'area.

Per un quadro delle conoscenze necessario alla ricostruzione del contesto storico e ad un inquadramento della zona in esame, si è scelto di allargare il campo d'indagine ad un areale più vasto, che si estende su ampie fasce limitrofe. Le informazioni reperite attraverso l'indagine bibliografica e di archivio riguardano infatti una superficie di circa 4 km di ampiezza rispetto al punto centrale del progetto (che comprende gli aerogeneratori, il cavidotto e le opere di rete, queste ultime a cura di altro produttore), in conformità con le indicazioni fornite dal Format per la redazione del Documento di valutazione archeologica preventiva da redigere da parte degli "operatori abilitati" realizzato dal Ministero della Cultura.

La schedatura delle evidenze archeologiche, il loro posizionamento topografico e l'inquadramento storico-archeologico del territorio sono stati elaborati raccogliendo le informazioni contenute nelle principali pubblicazioni relative allo studio storico del territorio. Si sono inoltre integrati i dati presenti nei database e sistemi informativi e cartografici telematici relativi alla vincolistica e alla gestione e pianificazione del territorio:

- Portale "Valutazioni e autorizzazioni ambientali: VAS – VIA – AIA" del MASE;
- Portale Vincoli In Rete (VIR);
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPR);
- Portale GNA (Geoportale Nazionale per l'Archeologia).

Il territorio che si estende tra Montemilone e Venosa è il risultato dello stratificarsi degli effetti della continua antropizzazione, che a partire dalla preistoria, con insediamenti puntuali, e poi con sempre più pervasive occupazioni e azioni sul territorio – anche se secondo processi spesso discontinui – si sono depositati, alterando e integrando i contesti precedenti e costruendo nuovi paesaggi.

Per quel che riguarda il popolamento e la cultura materiale, soprattutto nel periodo arcaico, i Comuni di Venosa e Montemilone e il territorio di loro pertinenza risultano difficilmente collocabili all'interno di un determinato comprensorio antico. Nella fase Pre e Protostorica, le presenze insediative sono scarse; in particolare, nel territorio di Venosa, è attestata la frequentazione in età protostorica in diverse località (Tufarello, Melillo, Matinella, ecc), mentre nel territorio di Montemilone si ricordano le aree di frammenti fittili individuate nelle località di Masseria Valle Castagna Sottana, Santa Lucia, il Parco, Masseria Don Giulio, Perillo Sottano. Nel territorio di Venosa gravitano inoltre alcuni insediamenti di età preromana, come in località Piani di Castello, Lupara, Medicanna o Grottapiana e Ciciriello.

Nel corso del V secolo a.C. il settore orientale e quello prossimo al centro di Venosa rimangono spopolati fino alla fondazione della colonia romana. Il secolo IV a.C. è caratterizzato dalla presenza di una miriade

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 148 di/of 375

di insediamenti sparsi documentati nel corso delle indagini territoriali degli anni 1998-2000 in tutta l'area presa in esame: nuclei abitativi, fattorie o strutture rurali sono indicate dalla presenza di aree di frammenti ceramici e laterizi e restituiscono un fitto popolamento documentato da una serie di punti archeologici che occupano la sommità delle colline e le immediate pendici.

L'arrivo dei romani nella regione nel corso del III secolo a.C. è segnato dalla fondazione di *Venusia* nel 291 a.C.; da questo momento il comprensorio venosino viene inserito nel territorio coloniale, segnando una zona di confine tra la Puglia e la Basilicata. L'intervento romano cambia radicalmente il paesaggio venosino, con la creazione di un sistema viario alla base del sistema di centuriazione, che documenta un nuovo sistema di distribuzione degli appezzamenti di terreno ai coloni.

All'Età Imperiale si data la frequentazione più consistente riferibile all'impianto di grandi ville rustiche provviste di settore residenziale ed impianto produttivo, che in alcuni casi si sostituiscono a preesistenti strutture. Molti degli insediamenti imperiali hanno una continuità di vita fino all'età tardoantica, strutturandosi in agglomerati di dimensioni anche piuttosto estese e mantengono una vocazione produttiva, come quelli di località Sterpara.

Per le Età Altomedievale e Medievale si ricostruisce una rete insediativa che predilige ancora le sommità delle colline a dominio delle valli sottostanti.

In tutto il territorio, lungo i tratturi, si ricostruiscono importanti segni legati all'allevamento itinerante. Elementi di un sistema rurale caratterizzato fin dal XVI secolo da masserie isolate, molte delle quali risultano oggi abbandonate e ridotte a ruderi, altre invece mantengono inalterate le caratteristiche architettoniche originarie e gli elementi decorativi.

Con riferimento alla viabilità antica, in età preromana la viabilità principale dell'area è legata alla percorribilità delle valli fluviali del Bradano e dell'Ofanto.

Per gran parte del periodo romano Venosa e il suo territorio viene a trovarsi lungo la Via Appia, una delle principali direttrici viarie di età romana. Le più recenti ricerche topografiche condotte hanno permesso di ricostruire il percorso della via Appia nel tratto compreso tra l'Irpinia e Venosa, ed anche quello della via Herculia. In particolare, le recenti indagini hanno messo in luce due differenti ipotesi, una più a sud ed una più a nord: l'ipotesi a sud ricalca il Regio tratturello di Notarchirico, n. 24, mentre l'ipotesi nord segue grossomodo il Regio tratturo Melfi-Castellaneta (nr 018/019/022).

Oggi nel territorio permangono le tracce della fitta rete tratturale della transumanza, che per secoli ha permesso lo spostamento dei pastori dalle montagne dell'Appennino alle pianure pugliesi.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle schede MOPR allegate al documento specialistico.

3.3.4. Area di Sito - Paesaggio

Per quanto riguarda la trattazione del fattore Sistema paesaggistico nell'area di sito, essa si riconduce all'analisi svolta al paragrafo "Analisi di coerenza con le componenti paesaggistiche tutelate (PPR - Regione Basilicata e PPTR - Regione Puglia)".

In riferimento alle analisi eseguite, dal punto di vista paesaggistico nell'area di progetto vi sono alcuni beni monumentali e più specificatamente masserie. In particolare si segnala la presenza di: "Masseria Casone (ex Il Casone)" (Figura 94) a circa 1,3 km a nord-ovest della torre 01 e di "Masseria Torre di Quinto" (Figura 95) a poco più di 1 km dalla WTG11, in direzione sud dalla stessa. Per quanto riguarda il PPTR, si segnala in prossimità dell'aerogeneratore 13 la "Masseria Cristiani", segnalazione architettonica a circa 385 m a nord della WTG.

Nessuno di questi siti interferisce con alcuna opera progettuale, pertanto ne è garantita la tutela.

Per quanto riguarda i beni archeologici, per il PPR si cita il "nr 018/ 019/ 022-PZ Regio tratturo Melfi-Castellaneta" lungo la SP77, che lambisce il tratto di cavidotto interrato AT a confine con la Regione Puglia. Tale tratturo è perimetrato anche come zona di interesse archeologico ope legis (tutelata ai sensi dell'art. 142 c.1 lett. m del D. Lgs. 42/2004) e prosegue in Puglia lungo la SP25, interferendo con il cavidotto di progetto. Per dettagli sulla compatibilità dell'intervento in progetto con le NTA del PPTR circa l'interferenza con l'UCP Stratificazione insediativa Rete tratturi, si rimanda alle argomentazioni riportate al paragrafo 2.3.1.

Con riferimento ai beni paesaggistici del PPR, nell'area di sito sono presenti diversi fiumi, torrenti e corsi d'acqua. Tra quelli più prossimi all'area di sito si citano: "Vallone Occhiatello dei Briganti e della Castagna inf. N. 580", "Vallone Cormita inf. N. 581" e "Vallone Esca e S. Nicola inf. N. 580". Per la trattazione approfondita si rimanda a quanto argomentato al paragrafo 2.3.1.

Con riferimento alle componenti idrologiche del PPTR, non si verifica alcuna interferenza delle opere di progetto, ad eccezione di un tratto di cavidotto con l'UCP Aree soggette a vincolo idrogeologico (cfr. §2.3.1 e 2.3.10).

Nel caso delle componenti geomorfologiche del PPTR, si segnala la presenza di alcuni versanti nei pressi della torre 11 e delle opere di rete, mentre per quanto riguarda le componenti dei valori percettivi del Piano Paesaggistico della Regione Puglia, nell'area di sito non si rilevano strade a valenza paesaggistica, né luoghi panoramici, né strade panoramiche, né con visuali.

Attualmente il paesaggio dell'area di sito, eccezione fatta per alcune aree boscate non interferenti con gli elementi costituenti il layout di progetto, si attesta su una matrice agricola a seminativi.

Si riportano di seguito le immagini derivanti da sopralluoghi in campo che riportano lo stato di alcuni elementi storico culturali ricadenti nell'area più prossima al parco eolico in progetto e nel suo intorno.



Latitudine: 41.04077
Longitudine: 15.910427
Elevazione: 341.06±3 m
Precisione: 6.1 m
Azimut: 221° (SO)
Beccheggio: 1.4° (1.2°)
Tempo: 19-12-2023 10:05

Figura 94: "Masseria Casone (ex Il Casone)" – Bene Monumentale (artt. 10 e 45 del D. Lgs. 42/2004) del PPR

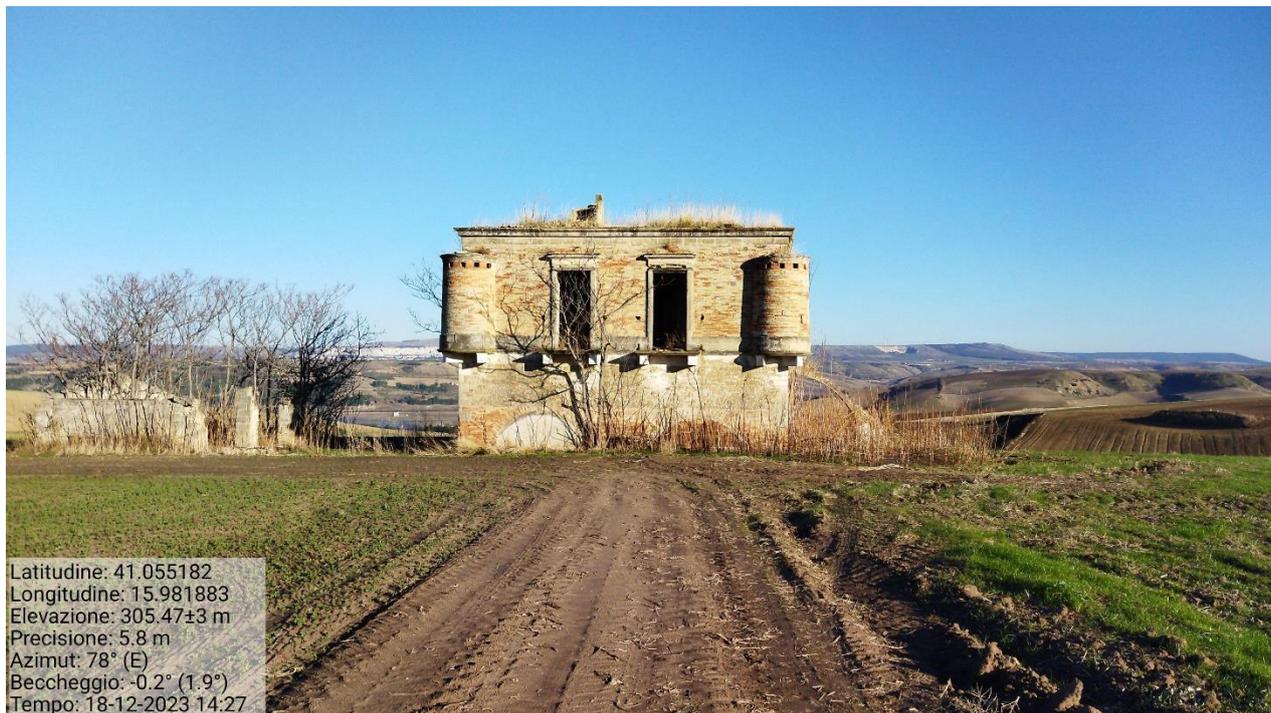
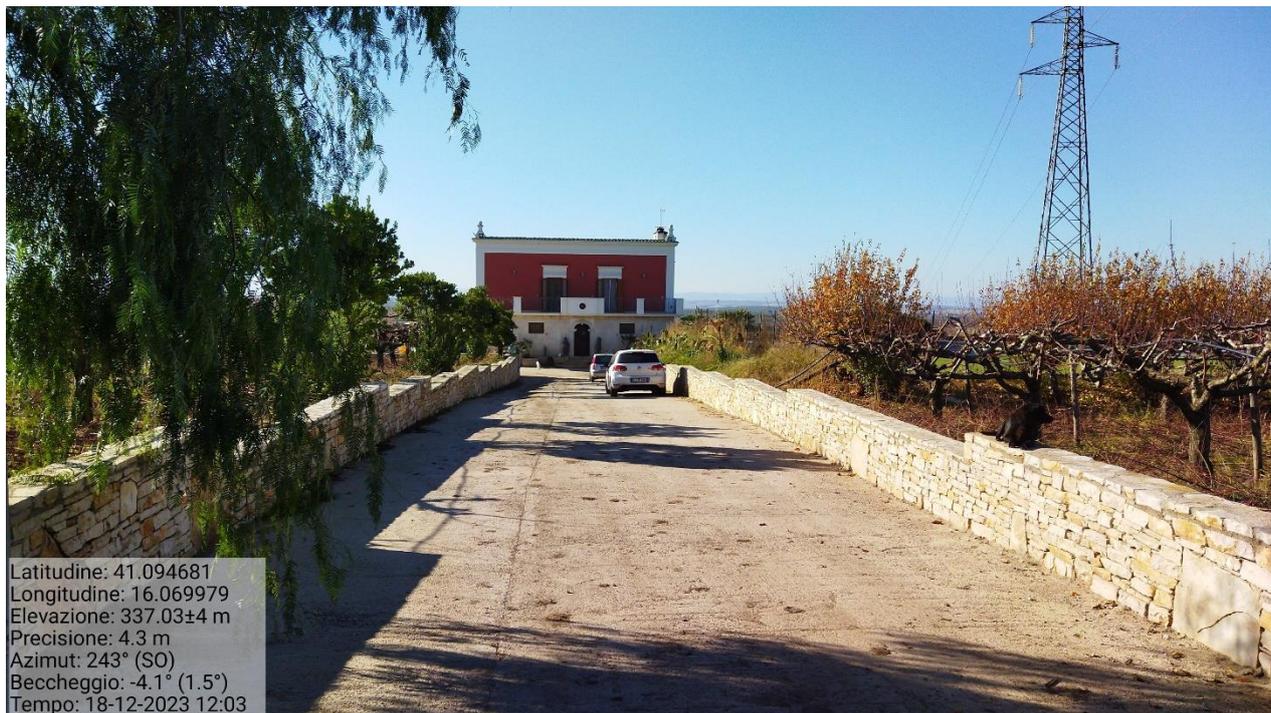


Figura 95: "Masseria Torre di Quinto" – Bene Monumentale (artt. 10 e 45 del D. Lgs. 42/2004) del PPR



Figura 96: "Masseria Bosco delle Rose" – Bene Monumentale (artt. 10 e 45 del D. Lgs. 42/2004) del PPR



Latitudine: 41.094681
Longitudine: 16.069979
Elevazione: 337.03±4 m
Precisione: 4.3 m
Azimut: 243° (SO)
Beccheggio: -4.1° (1.5°)
Tempo: 18-12-2023 12:03

Figura 97: "San Vito - Torlazzo" - BP Zona di interesse archeologico (vincolo archeologico) del PPTR



Latitudine: 41.103883
Longitudine: 16.021662
Elevazione: 265.59±3 m
Precisione: 7.2 m
Azimut: 95° (E)
Beccheggio: -1.5° (1.4°)
Tempo: 18-12-2023 11:34

Figura 98: "Masseria Barbero" - UCP Stratificazione insediativa Siti storico culturali (segnalazione architettonica) del PPTR

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		<i>CODE</i> SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		<i>PAGE</i> 152 di/of 375

3.3.5. Area di Sito - Patrimonio Archeologico

Per una descrizione dettagliata delle aree di ricognizione, si veda il pdf "Dettaglio Ricognizione", mentre per l'elenco delle segnalazioni di rinvenimenti archeologici noti da bibliografia e da fonti di archivio più prossime all'area di impianto, si rimanda al catalogo MOSI allegato al documento specialistico "Relazione Archeologica (VPIA)".

Le attività di ricognizione (realizzate a febbraio 2024) sono state effettuate in modo sistematico sulle aree destinate all'installazione degli aerogeneratori e a campione (in base alla visibilità e all'accessibilità delle particelle agricole) lungo il cavidotto esterno.

La ricognizione di superficie serve per localizzare i siti, emergenze monumentali ed altri elementi dell'attività umana, contribuendo a fornire una cronologia e inquadrarne una tipologia.

L'uso del suolo, il grado di urbanizzazione, l'accessibilità dei singoli campi hanno una enorme importanza ai fini della valutazione del rischio archeologico, la cui efficacia è direttamente proporzionale al grado di visibilità di un'area (che può essere connesso al tipo di coltura, alla presenza o meno di vegetazione infestante o macchia, al grado di urbanizzazione, con conseguente impossibilità di osservare la superficie del suolo) e alla sua accessibilità.

La visibilità archeologica riscontrata durante l'attività di ricognizione, è stata nel complesso scarsa; infatti la vegetazione, già alta, non ha permesso una opportuna lettura del terreno. In alcuni casi i terreni risultavano addirittura inaccessibili, come nella zona che si estende tra Pozzo di Vizzarro e Valle Cornuta Sottana. Nonostante ciò, sono state individuate 5 aree di materiale archeologico con frammenti fittili e materiale edile.

3.4. FATTORE AMBIENTALE ATMOSFERA: ARIA E CLIMA

Per questa tematica si considera come area vasta l'area corrispondente ai territori comunali di Montemilone e Venosa, in Basilicata, nei quali si sviluppa la progettazione delle 13 torri del parco eolico, e di Spinazzola, in Puglia, in cui sono ubicate le opere di rete. Non viene effettuata una ripartizione netta tra area vasta e area di studio, in quanto ritenuta ininfluenza per il fattore analizzato. Di seguito si procede ad un'analisi dei dati messi a disposizione da Regioni e Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale (ARPA), per i relativi comuni interessati dal progetto.

3.4.1. Qualità dell'aria

I fenomeni di inquinamento dell'ambiente atmosferico sono strettamente correlati alla presenza sul territorio di attività umane, produttive di tipo industriale, agricolo e di infrastrutture di collegamento.

Le sorgenti maggiormente responsabili dello stato di degrado atmosferico sono reperibili negli insediamenti industriali, negli insediamenti abitativi o assimilabili (consumo di combustibili per riscaldamento, etc.), nel settore agricolo (consumo di combustibili per la produzione di forza motrice) e nel settore dei trasporti. È opportuno però ricordare che esistono estese commistioni tra le emissioni di origine industriale e quelle di origine civile e da traffico: molto spesso, infatti, avvengono contemporaneamente e a breve distanza tra loro, mescolandosi in modo che la loro discriminazione sia impossibile.

Le sostanze immesse in atmosfera possono ritrovarsi direttamente nell'aria ambiente (inquinanti primari), oppure possono subire processi di trasformazione dando luogo a nuove sostanze inquinanti (inquinanti

secondari). Gli agenti inquinanti tipicamente monitorati sono SO₂, CO, NO_x, O₃, polveri totali sospese e polveri sottili (PM₁₀ e PM_{2,5}).

L'art. 18, comma 3, del D. Lgs 155/2010 stabilisce che "le Regioni e le Province Autonome elaborano e mettono a disposizione del pubblico relazioni annuali aventi ad oggetto tutti gli inquinanti disciplinati dal presente decreto e contenenti una sintetica illustrazione circa i superamenti dei valori limite, dei valori obiettivo, degli obiettivi a lungo termine, delle soglie di informazione e delle soglie di allarme con riferimento ai periodi di mediazione previsti, con una sintetica valutazione degli effetti di tali superamenti [...]".

La Regione Basilicata e l'ARPA Basilicata (ARPAB) monitorano la qualità dell'aria sull'intero territorio regionale.

La Rete Regionale di Qualità dell'Aria dell'ARPAB è costituita da 15 stazioni fisse di monitoraggio installate in Basilicata, a cui si affiancano campagne di misurazione periodiche con laboratori mobili, effettuate in siti dove si rende necessario il monitoraggio della qualità dell'aria a seguito di eventi rilevanti, quali incendi, segnalazioni di odori molesti da parte dei cittadini e/o da Enti Pubblici.

Per la seguente analisi si fa riferimento ai soli dati registrati dalla stazione fissa di monitoraggio "Lavello", la più vicina rispetto al sito di installazione delle opere in progetto (Figura 99), disponibili sulla pagina ufficiale del sito ARPAB (<https://www.arpab.it/bollettino/bollettino-quotidiano-aria/?stazione=lavello>). Per quanto riguarda il comprensorio pugliese, non è stato necessario procedere con la consultazione dei dati di monitoraggio, poiché le stazioni più vicine sono ubicate a oltre 30 km (Andria e Barletta). Pertanto non si è ritenuto che i dati potessero essere indicativi del territorio in analisi per la progettazione del parco eolico.



Figura 99: Localizzazione della stazione di monitoraggio "Lavello". In rosso è indicata l'area di progetto.
(Fonte: <https://www.arpab.it/temi-ambientali/aria/qualita-dellaria/monitoraggio-della-qualita-dellaria/>)

Questa stazione di riferimento rientra nella tipologia "industriale" ricadente in zona "urbana" ed è in grado di misurare i principali inquinanti, quali SO₂, NO₂, CO, PM₁₀, Ozono. Alla data di elaborazione del presente documento, la Qualità dell'Aria registrata dalla stazione di Lavello, risulta "Buona" per tutti gli inquinanti misurati, come si evince dalla Figura 100.

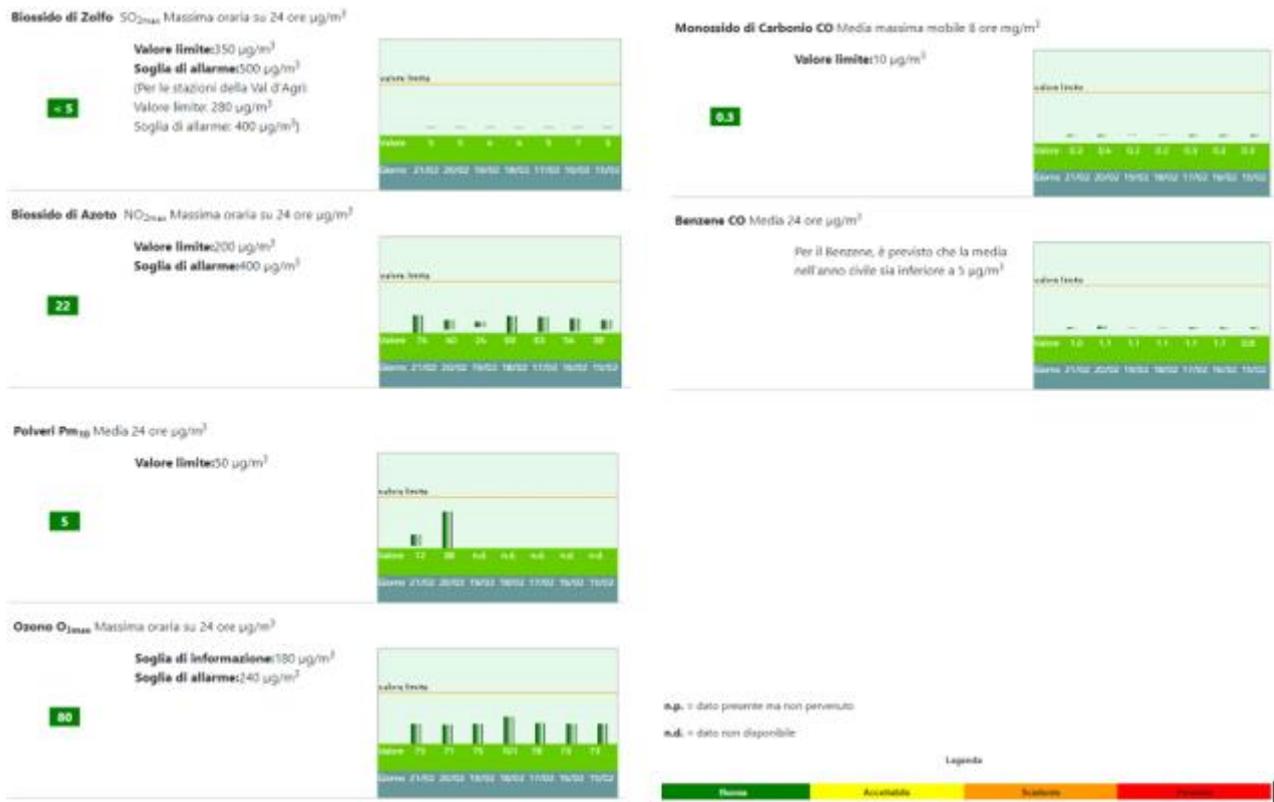


Figura 100: Risultati del monitoraggio della qualità dell'aria presso la stazione di Lavello in data 26/02/2024 (Fonte: <https://www.arpab.it/bollettino/bollettino-quotidiano-aria/?stazione=lavello>)

La Regione con DGR n. 326 del 29 maggio 2019 ha adottato il Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio, così come previsto dalla normativa nazionale (D. Lgs 155/2010), attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria Ambiente e per un'aria più pulita in Europa. Per quanto riguarda gli inquinanti primari, quali monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzene, benzo(a)pirene e metalli pesanti (piombo, arsenico, cadmio e nichel), tale progetto suddivide i comuni sulla base esclusivamente del carico emissivo. Per quanto riguarda gli inquinanti secondari (NO_x, PM_{2.5}, PM₁₀), la zonizzazione è effettuata prendendo in considerazione le caratteristiche orografiche e meteo-climatiche del territorio, il grado di urbanizzazione ed il carico emissivo. In accordo a quanto stabilito al punto 9 dell'Appendice I del D. Lgs. 155/2010, il Progetto di zonizzazione ha ritenuto opportuno individuare un'unica zonizzazione valida per entrambi gli inquinanti, primari e secondari, integrando le analisi effettuate precedentemente con osservazioni inerenti la distribuzione sul territorio regionale delle principali realtà produttive, al fine di rappresentare al meglio la reale situazione regionale in termini di qualità dell'aria.

Il risultato ha portato all'individuazione della Zona A, che comprende i comuni con maggiore carico emissivo (Potenza, Lavello, Venosa, Matera, Melfi, Tito, Barile, Viggiano, Grumento Nova, Pisticci, Ferrandina, Montalbano Jonico, Scanzano Jonico, Policoro, Montescaglioso e Bernalda) e la Zona B, che comprende il resto del territorio lucano. Pertanto il territorio oggetto di studio ricade in zona A per quanto riguarda il Comune di Venosa e in Zona B per quanto riguarda il Comune di Montemilone.

L'ozono è un inquinante che non è caratterizzato da emissioni dirette ma che si forma in atmosfera a seguito della reazione di altri inquinanti in presenza della luce solare, pertanto, a differenza del resto degli inquinanti, la zonizzazione per tale inquinante è stata effettuata adottando una differente metodologia.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 155 di/of 375

In particolare, le zone sono state individuate prendendo in considerazione come caratteristica predominante l'orografia regionale, suddividendo il territorio lucano nelle zone C e D. Secondo la mappa di zonizzazione relativa all'ozono, sia il Comune di Venosa che di Montemilone ricadono in Zona C, cui corrispondono valori di concentrazione di ozono mediamente più elevati rispetto alla zona D.

Le zone A e B individuate, sono state classificate ai fini della valutazione della qualità dell'aria, attraverso il confronto dei valori delle concentrazioni degli inquinanti, acquisiti dalla Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA) gestita dall'ARPAB, con le rispettive soglie di valutazione definite dalla normativa dettata dal D. Lgs. 155/2010. In particolare, è stato verificato, con riferimento agli inquinanti considerati (escluso l'ozono), l'eventuale superamento della Soglia di Valutazione Superiore (SVS) e della Soglia di Valutazione Inferiore (SVI) per la Protezione della salute umana e per la Protezione della vegetazione, secondo le indicazioni riportate nell'art. 4 dello stesso decreto e nel citato allegato II.

Il quadro risultante dall'analisi effettuata e conseguente classificazione del territorio regionale, è il seguente:

1) In zona A:

- PM₁₀ e NO_x sono classificati sopra SVS;
- PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, Pb, As, Ni, Cd, B(a)P sono classificati sotto SVI.

2) In zona B:

- PM₁₀ e PM_{2.5} sono classificati tra SVI e SVS;
- SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, Pb, As, Ni, Cd, B(a)P sono classificati sotto SVI.

3) Nelle zone C e D:

- O₃ è classificato sopra gli OLT (obiettivi a lungo termine).

Nel processo di zonizzazione e classificazione del territorio regionale sono emerse alcune criticità in relazione alla limitata quantità di dati in zona B, che ha determinato il ricorso a tecniche di stima obiettiva. A tal proposito, nelle more della redazione del progetto di adeguamento della rete regionale e del programma di valutazione, ai sensi dell'art. 5 del D.lgs. 155/2010, per superare tali criticità e sulla base della classificazione proposta, per il biennio 2018/2019 sono state programmate ed avviate campagne di monitoraggio indicative in due siti in zona B per l'acquisizione dei dati di concentrazione di SO₂, NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2.5}, Benzene, metalli pesanti ed IPA e per l'acquisizione dei dati di concentrazione di Metalli ed IPA in zona A.

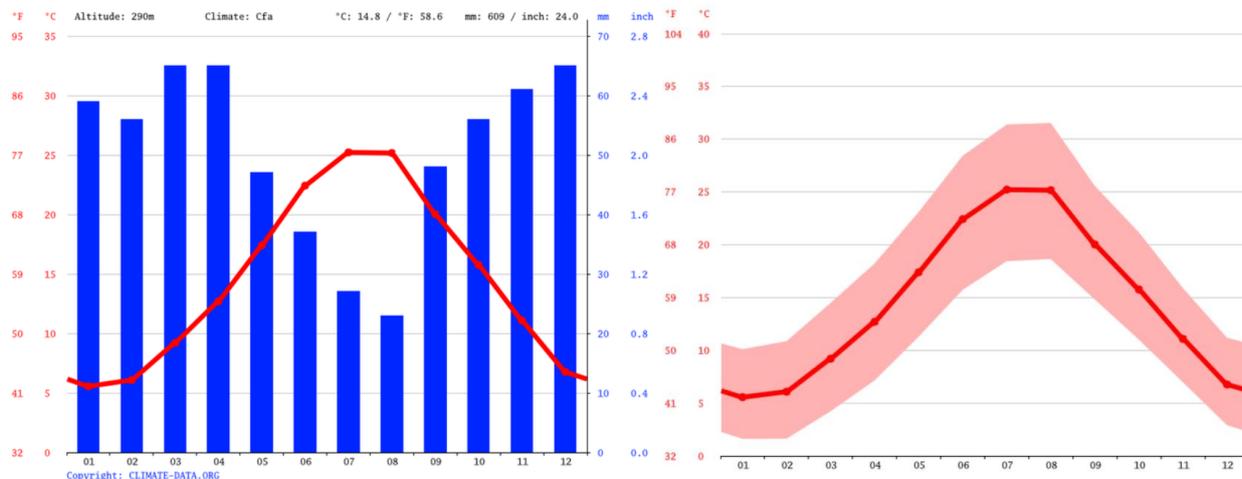
La programmazione biennale per gli anni 2018 e 2019 è stata concordata con il MATTM; le campagne sono effettuate nel rispetto dei requisiti indicati nell'Allegato I tabella 2 di cui al D.L.gs. 155/2010.

Di seguito, sulla base dei dati del Rapporto ambientale annuale 2022 sulla qualità dell'aria (https://www.arpab.it/arpab/wp-content/uploads/2023/10/Raccolta_dati_ambientali_anno_2022.pdf), si riporta lo stato della qualità dell'aria nel territorio regionale, ponendo particolare attenzione alla stazione di monitoraggio di Lavello, e agli inquinanti PM₁₀, NO₂, O₃, benzene, CO, SO₂.

PM₁₀: Il PM₁₀ è l'insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm (10⁻⁶ m). Il PM₁₀ può penetrare nell'apparato respiratorio, generando impatti sanitari la cui gravità dipende, oltre che dalla quantità, dalla tipologia delle particelle. Il PM₁₀ si distingue in "primario", generato direttamente da una fonte emissiva (antropica o naturale), e "secondario", derivante cioè da altri inquinanti presenti in atmosfera attraverso reazioni chimiche.

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 156 di/of 375</p>
<p>Il D. Lgs 155/10 fissa due valori limite per il PM₁₀: la media annua di 40 µg/m³ e la media giornaliera di 50 µg/m³ da non superare per più di 35 volte nel corso dell'anno solare.</p> <p>Relativamente al PM₁₀, nell'anno 2022 si sono registrati un totale di 67 superamenti del valore limite giornaliero nelle stazioni fisse della rete (di cui 6 nella stazione "Lavello") e 1 durante le campagne con mezzo mobile. Il computo dei superamenti in ognuna nelle suddette stazioni resta, comunque, al di sotto del massimo numero di superamenti consentiti dalla legge. Inoltre, il valore medio relativo al trimestre in oggetto non eccede il valore limite annuale previsto dalla normativa vigente.</p> <p>NO₂: Gli ossidi di azoto, indicati con "NO_x" si formano soprattutto nei processi di combustione ad alta temperatura e rappresentano un sottoprodotto dei processi industriali e degli scarichi dei motori a combustione interna.</p> <p>I limiti previsti dal D. Lgs 155/10 per l'NO₂ sono la media oraria di 200 µg/m³ da non superare più di 18 volte nel corso dell'anno e la media annua di 40 µg/m³. Non sono stati registrati superamenti delle soglie e dei valori limite di NO₂.</p> <p>O₃: L'ozono è un inquinante secondario che si forma in atmosfera attraverso reazioni fotochimiche tra altre sostanze (tra cui gli ossidi di azoto e i composti organici volatili). Poiché il processo di formazione dell'ozono è catalizzato dalla radiazione solare, le concentrazioni più elevate si registrano nelle aree soggette a forte irraggiamento e nei mesi più caldi dell'anno.</p> <p>Il D. Lgs 155/10 fissa un valore obiettivo a lungo termine, pari a 120 µg/m³. Per tale valore si sono registrati superamenti del valore obiettivo in tutte le stazioni della rete. Come previsto dalla normativa vigente, il tetto massimo del numero di superamenti di tale indicatore – pari a 25 – deve essere calcolato come media dei superamenti rilevati negli ultimi tre anni. Ciò premesso, sulla base dei superamenti rilevati negli anni 2020, 2021 e 2022, è possibile rilevare che solo la stazione di Melfi oltrepassa il numero massimo di superamenti.</p> <p>BENZENE: Il benzene è un idrocarburo aromatico che, a temperatura ambiente, si presenta come un liquido incolore, dall'odore dolciastro. È una sostanza dall'accertato potere cancerogeno.</p> <p>Il D. Lgs 155/2010 fissa un valore limite di concentrazione annuo di 5 µg/m³. La media sul periodo di riferimento dei valori medi orari di benzene si colloca al di sotto del valore limite annuo in ogni stazione della rete.</p> <p>CO: Il monossido di carbonio è una sostanza gassosa che si forma per combustione incompleta di materiale organico, ad esempio nei motori degli autoveicoli e nei processi industriali. Il monossido di carbonio può risultare letale per la sua capacità di formare complessi con l'emoglobina più stabili di quelli formati da quest'ultima con l'ossigeno impedendo il trasporto nel sangue.</p> <p>Il D. Lgs 155/2010 fissa un valore limite di 10 mg/m³ calcolato come massimo sulla media mobile delle 8 ore. Non si sono registrati superamenti di tale indicatore.</p> <p>SO₂: Il biossido di zolfo deriva dalla combustione di combustibili fossili contenenti zolfo. In passato è stato un importante inquinante atmosferico poiché la sua ossidazione porta alla formazione di acido solforoso e solforico. Il biossido di zolfo è un gas incolore facilmente solubile in acqua. Le fonti naturali, come i vulcani, contribuiscono ai livelli ambientali di anidride solforosa. Le emissioni antropogeniche sono invece legate all'uso di combustibili fossili contenenti zolfo per il riscaldamento domestico, la generazione di energia e nei veicoli a motore.</p> <p>Nel tempo il contenuto di zolfo nei combustibili è sensibilmente diminuito, portando i livelli di SO₂ in area ambiente a livelli estremamente bassi.</p>		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 157 di/of 375
<p>La norma di riferimento (D. Lgs 155/2010) non impone alcun limite sulla media annuale di tale inquinante. Impone, invece, per la media giornaliera, una soglia limite (125 µg/m³) da non superare per più di 3 volte nell'anno civile. La soglia limite di 125 µg/m³ è stata ridotta a 100 µg/m³ dalla Regione Basilicata (con l'emanazione della DGR n. 983 del 6 agosto 2013) per la sola area della Val d'Agri. Il D. Lgs 155/2010, impone anche un valore soglia per la media oraria, pari a 350 µg/m³ (ridotto per la Val d'Agri a 280 µg/m³ dalla succitata DGR regionale), da non superare più di 24 volte nell'anno civile. Lo stesso decreto impone, infine, una soglia di allarme della media oraria, pari a 500 µg/m³ (ridotto per la Val d'Agri a 400 µg/m³ dalla succitata DGR regionale), da non superare per più di 3 ore consecutive. Non si sono registrati superamenti delle soglie e dei valori limite.</p> <p>In conclusione, nel 2022 la Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria "Lavello" non ha registrato superamenti dei limiti di legge per nessun inquinante.</p> <p style="text-align: center;">3.4.2. Caratterizzazione Meteo-Climatica</p> <p>La Basilicata rientra nella regione meteorologica del Mediterraneo Centrale, con clima tipicamente mediterraneo, contraddistinto da estati calde e inverni piovosi. Le varie località possono registrare diversi livelli di temperature minime e di escursioni termiche in funzione delle diverse posizioni rispetto alle perturbazioni atmosferiche.</p> <p>I principali fattori che influenzano il clima della regione sono la latitudine, l'altitudine, la distanza dal mare, la posizione rispetto ai grandi centri dell'atmosfera, l'esposizione, la vegetazione. Si ha una netta differenziazione tra la provincia di Potenza (tutta al di sopra dei 500 m sul livello del mare) e quella di Matera; tale diversità è ancora accentuata dalla differente posizione rispetto alle perturbazioni atmosferiche, dato che il sistema appenninico attribuisce alle due province diverse influenze climatiche costituendo uno spartiacque tra i bacini del mar Tirreno e quello dello Ionio.</p> <p><u>Temperature e precipitazioni</u></p> <p>MONTEMILONE</p> <p>Montemilone ricade in zona climatica D, con 1405 gradi giorno. Pertanto, secondo il D.M. n. 383 del 6 ottobre 2022, la stagione fredda dura circa 5 mesi e il periodo in cui è possibile accendere il riscaldamento negli edifici (con un massimo di 11 ore giornaliere) va dall'8 novembre al 7 aprile, salvo ampliamenti disposti dal Sindaco.</p> <p>Secondo la classificazione di Köppen, il territorio del Comune di Montemilone è riferibile alla classe "Cfa", dove "Cf" indica climi temperati con estate umida e "a" intende che la temperatura media del mese più caldo è superiore a 22°C.</p> <p>Il clima è caldo e temperato, caratterizzato da una significativa piovosità durante l'anno. Anche durante il mese più secco viene riscontrata molta piovosità. Come si evince da Figura 101, il mese più caldo dell'anno è Agosto, con una temperatura media di 25,2°C, mentre il mese più freddo è Gennaio, con una temperatura media di 5,6°C. Da Maggio a Settembre si riscontrano meno precipitazioni; nello specifico Agosto risulta il mese più secco, con 23 mm, mentre nei mesi di Marzo, Aprile e Dicembre si registra il maggior numero di precipitazioni, con una media di 65 mm. La differenza tra le precipitazioni nel mese più secco e quelle nel mese più piovoso è di 42 mm, mentre le temperature medie, durante l'anno, variano di 19,7°C.</p> <p>L'umidità relativa più alta si misura a Dicembre (80,31%), mentre la più bassa a Luglio (46,22%).</p>		



	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	5.6	6.1	9.2	12.7	17.4	22.4	25.2	25.2	20	15.8	11.1	6.8
Temperatura minima (°C)	1.6	1.6	4.2	7.1	11.3	15.7	18.4	18.6	14.8	11	7	2.9
Temperatura massima (°C)	10.1	10.9	14.5	18.2	23.1	28.4	31.4	31.5	25.6	21.2	15.9	11.2
Precipitazioni (mm)	59	56	65	65	47	37	27	23	48	56	61	65
Umidità(%)	79%	76%	72%	68%	61%	52%	46%	49%	62%	72%	76%	80%

Figura 101: Da sinistra a destra: Grafico clima e Grafico temperature del comune di Montemilone. In basso, Tabella climatica riassuntiva (Fonte: <https://it.climate-data.org/europa/italia/basilicata/montemilone-114962/>)

VENOSA

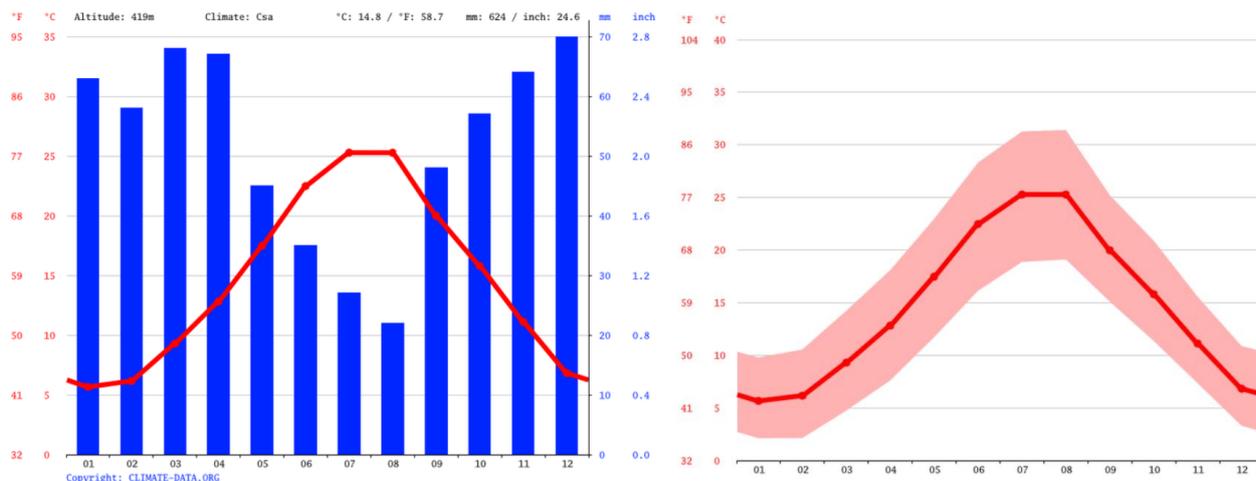
Venosa ricade in zona climatica D, con 1663 gradi giorno. Pertanto, vale quanto descritto per il Comune di Montemilone.

Secondo la classificazione di Köppen, il comune di Venosa è riferibile alla classe "Csa", dove "Cs" indica i climi temperati con estate secca, in cui almeno un mese invernale ha come minimo il triplo delle precipitazioni del mese estivo più secco, che devono essere inferiori a 30 mm; "a" intende che la temperatura media del mese più caldo è superiore a 22°C.

Il clima è caldo e temperato e durante la stagione invernale, i livelli di precipitazioni sono notevolmente più alti rispetto a quelli registrati durante l'estate.

Come si evince da Figura 102, i mesi più caldi dell'anno sono Luglio Agosto, con una temperatura media di 25,3°C, mentre il mese più freddo è Gennaio, con una temperatura media di 5,7°C. Da Maggio a Settembre si riscontrano meno precipitazioni; nello specifico Luglio risulta il mese più secco, con 22 mm, mentre a Dicembre si registra il maggior numero di precipitazioni, con una media di 70 mm. La differenza tra le precipitazioni nel mese più secco e quelle nel mese più piovoso è di 48 mm, mentre le temperature medie, durante l'anno, variano di 19,6°C.

L'umidità relativa più alta si misura a Dicembre (81,13%), mentre la più bassa a Luglio (46,12%).



	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	5.7	6.2	9.3	12.8	17.5	22.5	25.3	25.3	20	15.8	11.1	6.8
Temperatura minima (°C)	2.1	2.1	4.7	7.6	11.7	16.1	18.9	19.1	15.1	11.4	7.3	3.3
Temperatura massima (°C)	9.8	10.5	14.2	18.1	23	28.3	31.3	31.4	25.2	20.9	15.6	10.9
Precipitazioni (mm)	63	58	68	67	45	35	27	22	48	57	64	70
Umidità(%)	80%	77%	72%	68%	61%	52%	46%	48%	63%	72%	77%	81%

Figura 102: Da sinistra a destra: Grafico clima e Grafico temperature del comune di Venosa. In basso, Tabella climatica riassuntiva (Fonte: <https://it.climate-data.org/europa/italia/basilicata/venosa-13975/>)

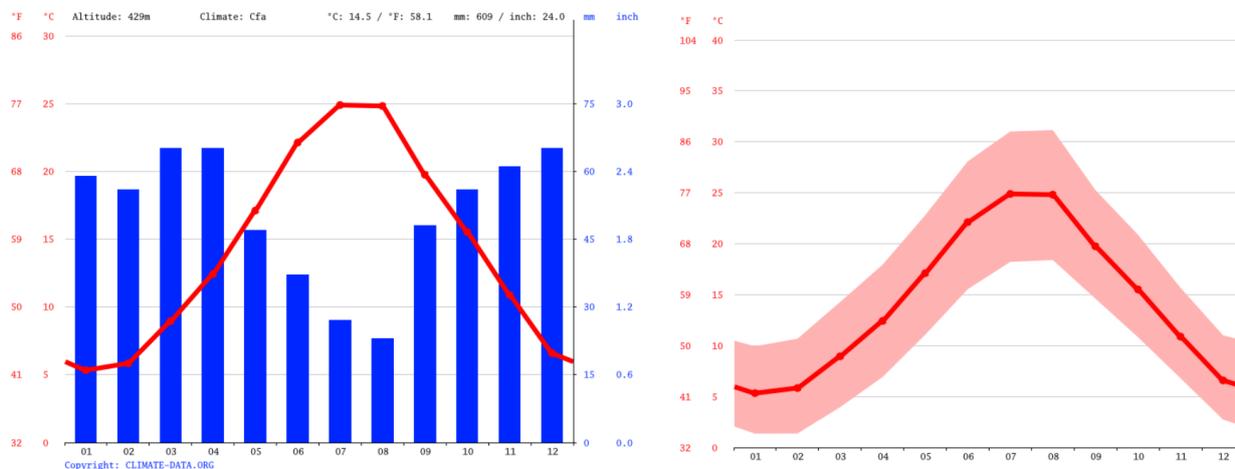
SPINAZZOLA

Spinazzola ricade in zona climatica D, con 1748 gradi giorno. Pertanto vale quanto già descritto per i Comuni di Montemilone e Venosa.

Come Montemilone, il clima di Spinazzola può essere riferibile alla classificazione "Cfa" di Köppen.

Come si evince da Figura 103, il mese più caldo dell'anno è Luglio, con una temperatura media di 24,9°C, mentre il mese più freddo è Gennaio, con una temperatura media di 5,3°C. Da Maggio a Settembre si riscontrano meno precipitazioni; nello specifico Agosto risulta il mese più secco, con 23 mm, mentre a Dicembre si registra il maggior numero di precipitazioni, con una media di 65 mm. La differenza tra le precipitazioni nel mese più secco e quelle nel mese più piovoso è di 42 mm, mentre le temperature medie, durante l'anno, variano di 19,6°C.

L'umidità relativa più alta si misura a Dicembre (80,09%), mentre la più bassa a Luglio (46,55%).



	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	5.3	5.8	8.9	12.4	17.1	22.1	24.9	24.8	19.7	15.5	10.9	6.6
Temperatura minima (°C)	1.4	1.4	4	6.9	11.1	15.5	18.2	18.4	14.6	10.8	6.8	2.7
Temperatura massima (°C)	9.9	10.7	14.3	17.9	22.8	28.1	31	31.2	25.3	20.9	15.7	11
Precipitazioni (mm)	59	56	65	65	47	37	27	23	48	56	61	65
Umidità(%)	79%	75%	72%	68%	62%	52%	47%	49%	62%	72%	76%	80%

Figura 103: Da sinistra a destra: Grafico clima e Grafico temperature del comune di Spinazzola. In basso, Tabella climatica riassuntiva (Fonte: <https://it.climate-data.org/europa/italia/puglia/spinazzola-115210/>)

Regime anemologico

Per il progetto proposto è stata eseguita l'analisi di producibilità della risorsa eolica e relativa valutazione; per eventuali approfondimenti si rimanda al documento di dettaglio "Relazione specialistica – Studio anemologico" allegato al progetto.

Il sito in oggetto è caratterizzato da una buona ventosità. La valutazione della risorsa è avvenuta per mezzo di una stazione anemometrica virtuale che consideri le condizioni rappresentative dell'area di impianto.

Dall'analisi effettuata, si ottengono diversi valori di velocità media del vento all'altezza del mozzo.

Dal profilo di velocità del vento è possibile ottenere una distribuzione di frequenza della velocità del vento per il calcolo della producibilità. Tale distribuzione consente di identificare il numero di ore all'anno in cui si registra ciascun range di velocità del vento e calcolare quindi la relativa energia prodotta. Si è analizzata la rosa dei venti relativa al sito di installazione.

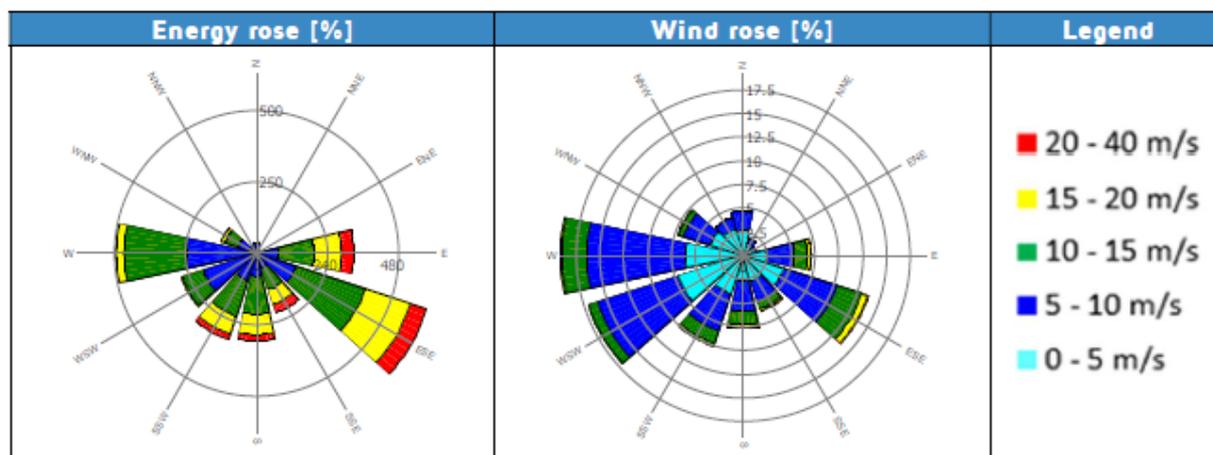


Figura 104: Direzione prevalente del sito e distribuzione di frequenza

La modellazione ed il calcolo della producibilità per l'intero parco eolico sono stati effettuati attraverso il software di progettazione e di ottimizzazione di impianti eolici "windPRO", che tiene conto delle perdite dovute a scie e decurtazioni.

Sulla base delle elaborazioni e delle modellazioni illustrate nella relazione di dettaglio, si è condotto uno studio preliminare di producibilità, che ha restituito i risultati descritti in Tabella 4.

Caratteristica	Valore
Potenza Installata	91 MW
Potenza nominale WTG	7 MW
N° di WTG	13
Diametro del rotore	170 m
Altezza del mozzo	115 m
Velocità media del vento all'altezza di mozzo (free)	6,20 m/s
Energia netta prodotta annua	219.980,00 MWh
Ore equivalenti	2417

Tabella 4: Valori di produzione

Si stima che **l'impianto eolico potrà produrre mediamente 219,980 GWh all'anno, per un totale di 2417 ore equivalenti.** Questo conferma, come già detto nei paragrafi precedenti, che il sito è caratterizzato da buoni valori di ventosità che garantiscono un'ottima producibilità.

3.4.3. Caratterizzazione della Vulnerabilità ai cambiamenti climatici

I cambiamenti climatici costituiscono oggi uno dei temi al centro dell'agenda politica internazionale. Si tratta di un fenomeno provocato dal riscaldamento globale che interessa la terra a lungo termine, impattando sulla temperatura, sui livelli del mare e sulle precipitazioni.

La principale causa dei cambiamenti climatici è la combustione di combustibili fossili come il petrolio, il carbone e il gas naturale, che emettono gas a effetto serra nell'atmosfera. Anche altre attività umane, come l'agricoltura e la deforestazione, contribuiscono alla loro proliferazione. Questi gas trattengono il calore nell'atmosfera: il cosiddetto effetto serra, che è responsabile dell'innalzamento della temperatura media del pianeta.

L'impatto principale dei cambiamenti climatici, infatti, consiste nell'incremento della temperatura globale del pianeta, che è aumentata di 1,1°C rispetto all'epoca preindustriale. Quello del 2010-2020 è stato un decennio di caldo eccezionale a livello mondiale, e il 2019 il secondo anno più caldo mai registrato. Se l'attuale tendenza al riscaldamento proseguisse, le temperature potrebbero aumentare di 3-5°C entro la fine di questo secolo con effetti potenzialmente disastrosi. Per fare un confronto, l'aumento della temperatura osservato negli ultimi 10.000 anni è di 5°C.

L'aumento delle temperature provoca, tra i tanti effetti, anche lo scioglimento delle calotte polari e dei ghiacciai, che a sua volta causa un'alterazione dei parametri chimico-fisici della circolazione termalina globale (*Global Ocean Conveyor Belt*). Di conseguenza, gli oceani e le masse d'acqua marine in generale, non risultano più efficaci nella mitigazione del clima a livello globale e sempre più di frequente si verificano fenomeni meteorologici estremi, quali tempeste, siccità, ondate di calore e incendi boschivi, con forti disparità regionali, risultandone che alcune parti del mondo sono più colpite di altre.

Le principali pubblicazioni scientifiche a livello internazionale ed europeo concordano nel sostenere che, nei prossimi decenni, gli impatti conseguenti ai cambiamenti climatici nella regione mediterranea europea saranno particolarmente negativi. Tali impatti, insieme agli effetti delle pressioni antropiche sulle risorse naturali, connotano tale area tra le più vulnerabili d'Europa. È dunque necessario, oltre a definire politiche e strategie di mitigazione, ragionare da subito in termini di adattamento, per una reale politica diretta ad affrontare nel migliore dei modi le conseguenze del cambiamento climatico.

In linea con quanto indicato dai documenti internazionali ed europei, l'allora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) ha definito nel 2015 la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC), contenente misure e politiche di adattamento da attuare mediante Piani di Azione Settoriali. Il documento è in linea con la Strategia Europea di Adattamento al Cambiamento Climatico (SEACC), adottata dalla Commissione Europea nel 2013, la quale incoraggia gli Stati ad adottare strategie nazionali di adattamento ai cambiamenti climatici che identifichino priorità e indirizzino gli investimenti fornendo indicazioni per la loro predisposizione e attuazione.

3.4.3.1. Analisi attività di adattamento locali

In linea con quanto proposto dall'UE, a livello nazionale e a quanto enunciato in occasione della COP 28 di Parigi circa la lotta ai cambiamenti climatici e alla riduzione delle emissioni di gas serra, descritti ai paragrafi "Riferimenti normativi ambientali comunitari", "Pianificazione Energetica Nazionale", la Regione Basilicata si è impegnata nell'avvio di politiche di decarbonizzazione e lotta ai cambiamenti climatici con la Legge Regionale n. 32 del 15 ottobre 2018 "*Basilicata Carbon Free*". Scopo della presente legge è quello di ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute, il benessere e i beni della popolazione e preservare il patrimonio naturale della Regione, nonché mantenere e incrementare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici e contribuire agli obiettivi nazionali, europei e internazionali di mitigazione.

Nella LR 32/2018, all'art. 2, sono delineate le *Linee strategiche per la decarbonizzazione della Regione Basilicata*, e più in particolare al comma 1 definisce quanto segue: "*La Regione Basilicata sostiene e persegue la propria transizione verso l'economia a bassa emissione di carbonio e dei gas a effetto serra, attraverso politiche di contenimento e riduzione degli effetti dei gas climalteranti, di efficientamento*

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 163 di/of 375
--	--	---

energetico, di innovazione tecnologica e di sviluppo delle fonti rinnovabili compatibili con la tutela dell'ambiente e del paesaggio regionale";

e al comma 3 lettera b) specifica che le linee strategiche della programmazione regionale si devono sviluppare sulla base dei seguenti driver: *"b) rafforzare le strategie di promozione dell'efficienza energetica, le reti intelligenti e le fonti rinnovabili a minor consumo di territorio e di impatto paesaggistico"*.

Gli obiettivi da raggiungere in attuazione ai principi della LR 32/2018 sono indicati nel Piano Strategico Regionale (P.S.R.), documento di visione decennale, approvato con LR 1/2022.

Il piano mira ad assicurare la strategia per lo sviluppo economico e sociale della regione, e a tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse naturali, paesaggistiche, storiche e culturali del territorio.

Inoltre, il P.S.R. propone una serie di progetti integrati, prioritari per varie finalità, tra cui interventi di prevenzione dei rischi climatici, idrogeologici e sismici. Tra le azioni che riguardano la lotta ai cambiamenti climatici, ritenute prioritarie da porre a fondamento del piano strategico, si citano:

- ❖ *C. Azioni finalizzate a valorizzare e tutelare il potenziale delle risorse "endogene" per la creazione di lavoro e per la crescita del PIL,*

con particolare riferimento alla:

Azione 10: si concentra sul sistema agroalimentare, con l'obiettivo di ripensarlo in modo da avere un impatto neutro o positivo, contribuendo alla mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso la protezione del territorio, del suolo, dell'acqua, dell'aria, della biodiversità e della salute delle piante e degli animali.

Azione 13: mira alla tutela e valorizzazione delle risorse territoriali endogene, comprese le risorse paesaggistiche, ambientali ed energetiche. Si prevede la decarbonizzazione di tutti i settori attraverso l'aumento dell'efficienza energetica, l'incremento delle fonti rinnovabili, lo sviluppo della mobilità sostenibile e l'adozione di soluzioni basate sull'idrogeno, oltre al biometano.

- ❖ *D. Azioni finalizzate a tutelare i patrimoni pubblici ed il territorio regionale per le future generazioni,*

con particolare riferimento alla:

Azione 19: Si concentra sugli interventi di prevenzione dei rischi idrogeologici, sismici, climatici e da inquinamento. In particolare, sono stati programmati investimenti per la prevenzione di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio da remoto per individuare e prevenire i rischi sul territorio, specialmente quelli derivanti dai cambiamenti climatici. Inoltre, sono previsti interventi di contrasto del dissesto idrogeologico, sia preventivi che post-evento, per ridurre l'esposizione della popolazione, delle infrastrutture e delle imprese.

Il progetto proposto si inserisce coerentemente negli obiettivi della politica locale alla lotta ai cambiamenti climatici, in quanto propone la produzione di energia da fonte rinnovabile senza richiedere consumo di risorsa idrica in fase di esercizio.

3.4.3.2. Analisi degli scenari

Gli scenari sono un elemento fondamentale della ricerca sul cambiamento climatico e ci offrono uno sguardo sul futuro, permettendo ai ricercatori di studiare e analizzare l'impatto di diverse decisioni a breve termine sul futuro a lungo termine.

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 164 di/of 375</p>
<p>Il terzo volume (WG3) del Sesto Rapporto di Valutazione dell'IPCC (AR6) costituisce la più aggiornata e completa rassegna scientifica sui cambiamenti climatici. In tale rapporto compare per la prima volta una raccolta di scenari climatici, denominati "Percorsi Socioeconomici Condivisi" (<i>Shared Socioeconomic Pathways – SSP</i>), che descrivono sviluppi socioeconomici alternativi, al fine di comprendere meglio come il cambiamento climatico e le politiche climatiche influenzano la società e l'economia.</p> <p>Di seguito i diversi mondi possibili disegnati dagli SSP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un mondo connotato da crescita sostenibile e uguaglianza (SSP1); - un mondo "di mezzo" dove i trend seguono ampiamente i loro modelli storici (SSP2); - un mondo frammentato da "neo-nazionalismi" (SSP3); - un mondo con disuguaglianze sempre crescenti (SSP4); - un mondo caratterizzato da crescita rapida e senza limiti nella produzione economica e nell'uso dell'energia (SSP5). <p>Il Sesto Rapporto di Valutazione dell'IPCC (AR6) combina SSP e RCP (<i>Representative Concentration Pathways</i>), queste ultime già citate nel precedente rapporto (AR5), e che rappresentano le traiettorie di concentrazione di gas serra che descrivono diversi futuri climatici. Tale combinazione costituisce pertanto la prima applicazione completa della matrice di scenario applicata alla mitigazione e il primo passo per l'inclusione della matrice di scenario nella ricerca sui cambiamenti climatici.</p> <p>Nello specifico gli scienziati hanno esaminato cinque "possibili futuri climatici", esplorando altrettanti scenari con diversi livelli di emissioni di gas serra, che vanno da "emissioni molto basse" SSP1-1.9, "basse" SSP1-2.6 e "intermedie" SSP2-4.5, fino ad "alte" SSP3-7.0 e "molto alte" SSP5-8.5.</p> <p>In sintesi, secondo il Sesto Rapporto di Valutazione dell'IPCC, le emissioni nette di gas serra hanno continuato a crescere nella decade 2010-2019. Pertanto, senza un rafforzamento delle politiche adottate entro la fine del 2020, si prevede che le emissioni di gas serra continuino ad aumentare anche dopo il 2025, portando ad un riscaldamento globale medio che raggiungerebbe 3,2 °C entro il 2100.</p> <p>Il 2023 è il momento in cui i paesi riesamineranno i progressi verso gli obiettivi dell'accordo di Parigi, compreso l'obiettivo di mantenere il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C, perseguendo gli sforzi per limitarlo a 1,5°C. A tale proposito, nel rapporto si prendono in considerazione nuovi scenari che esplorano l'ipotesi di ridurre significativamente le emissioni di gas serra entro il 2030 e il 2040 per limitare la probabilità di eccedere determinati limiti di riscaldamento globale.</p> <p>Negli scenari valutati dall'IPCC, limitare il riscaldamento a circa 1,5 °C richiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - che le emissioni globali di gas serra raggiungano il loro picco massimo, al più tardi, entro il 2025, e poi, entro il 2030, siano ridotte del 43% rispetto ai livelli del 2019; - che il metano, un gas serra a vita breve ma potente, sia ridotto di circa un terzo (34%) nello stesso periodo; - riduzioni rapide e profonde delle emissioni di gas serra per tutti i prossimi decenni degli anni 2030, 2040, 2050; - il raggiungimento di zero emissioni nette di anidride carbonica nei primi anni 2050. Questo è fondamentale perché la temperatura media globale si stabilizzerà all'incirca quando questo traguardo sarà raggiunto. <p>Per limitare il riscaldamento a circa 2°C, sarà necessario che le emissioni di gas serra raggiungano il loro picco massimo, al più tardi, prima del 2025, che entro il 2030 si riducano di un quarto (27%) rispetto ai</p>		

livelli del 2019 e che si arrivi a zero emissioni di CO₂ all'inizio degli anni 2070. Saranno necessarie anche riduzioni profonde e sostanziali di altri gas.

Si precisa che con tagli rapidi e più profondi delle emissioni di gas serra fino al 2030, possiamo minimizzare le possibilità di superare temporaneamente un aumento della temperatura di 1,5°C, ma un certo grado di *overshoot* (superamento) è quasi inevitabile.

In altre parole, secondo questi scenari, più saremo capaci di ridurre le emissioni nel breve periodo, meno dovremo ricorrere alla rimozione e alla cattura della CO₂ (*Carbon Dioxide Removal* - CDR).

Altro aspetto significativo sottolineato nel rapporto riguarda l'attenzione rivolta alle tecnologie, in particolare quelle impiegate nella produzione e nell'utilizzo di energia da fonti rinnovabili come il solare, l'eolico, e le batterie, i cui costi stanno diminuendo. Rispetto al rapporto precedente (pubblicato nel 2014), si evince chiaramente e in maniera incontrovertibile che i costi relativi alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, come fotovoltaico, solare a concentrazione, batterie per veicoli elettrici, eolico, rendono queste tecnologie più competitive rispetto alla produzione di energia elettrica generata dall'uso di combustibili fossili.

Secondo quanto riportato nel Report *Analisi del Rischio. I cambiamenti climatici in Italia (CMCC, 2020)*, per il periodo 2021-2050 relativo alla penisola italiana, lo scenario RCP4.5 produce un riscaldamento tra 0.5 e 1.5°C di temperatura su tutto il territorio nazionale, arrivando fino a 2°C, soprattutto nel Centro e Sud Italia durante i mesi estivi (Figura 105). Guardando le mappe stagionali delle variazioni attese di precipitazione per il trentennio 2021-2050, per lo scenario 4.5 (Figura 106) si osserva che ci sono aree in cui la variazione è molto accentuata in senso negativo (riduzione di piogge) e altre in cui lo è in senso opposto (aumento di pioggia); durante la stagione estiva si assiste ad una generalizzata diminuzione delle precipitazioni su tutta l'Italia centrale e meridionale.

Valori più alti di riscaldamento ed estremi di precipitazioni più marcati si ottengono per scenari corrispondenti a più alte emissioni (RCP8.5), come indicato nel report del CMCC.

Nello specifico, le variazioni di temperatura maggiori sono attese in zona alpina e durante la stagione estiva, arrivando a raggiungere i 5°C a fine secolo (Figura 105). Osservando la Figura 106, relativamente allo scenario RCP8.5, si può notare un aumento più esteso delle precipitazioni che riguarda il Nord Italia durante il primo semestre, mentre è evidente la netta diminuzione dei quantitativi al Centro-Sud Italia, con un discostamento rilevante nel periodo estivo.

Oltre ai cambiamenti nei valori medi, le proiezioni indicano alterazioni generali della variabilità delle temperature e delle precipitazioni sull'Italia.

In particolare, l'aumento della variabilità estiva della temperatura, accompagnato dall'aumento dei valori massimi, indica un aumento considerevole della probabilità di occorrenza di ondate di calore. I cambiamenti di precipitazione associati a quelli di temperatura ed evaporazione provocano un significativo aumento degli eventi siccitosi su gran parte dell'Italia.

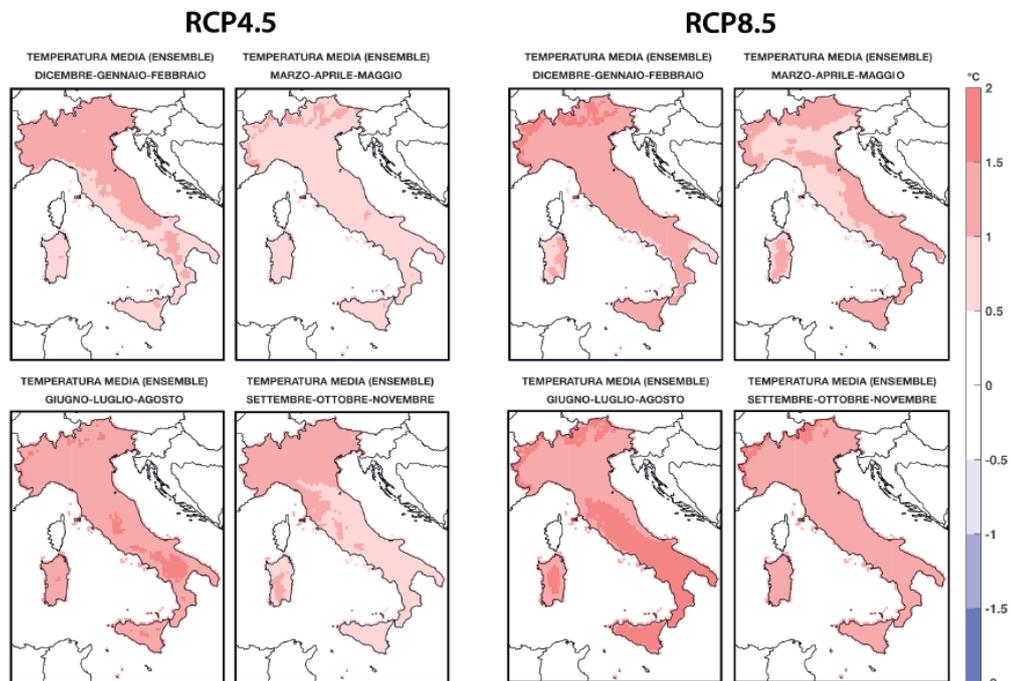


Figura 105: Mappe di variazione della temperatura a due metri su scala stagionale sull'Italia dall'ensemble EURO-CORDEX secondo gli scenari RCP4.5 e RCP8.5 per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1981-2010 (CMCC, 2020)

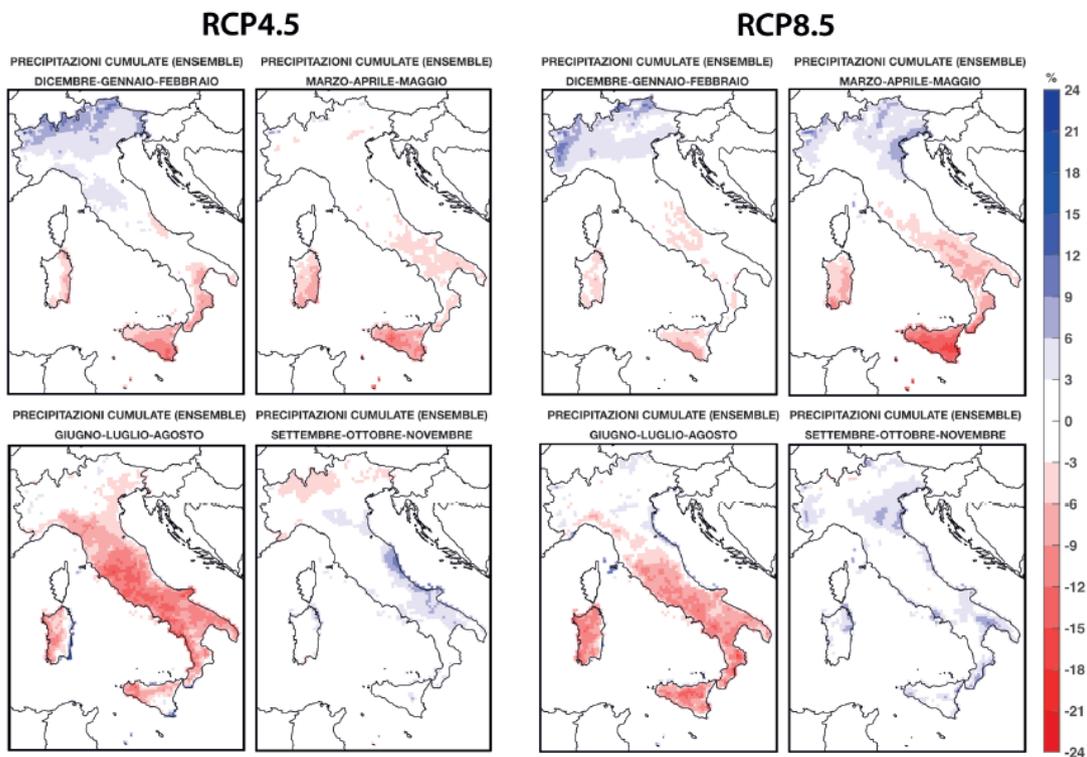


Figura 106: Mappe stagionali di variazione della precipitazione sull'Italia dall'ensemble EURO-CORDEX secondo gli scenari RCP4.5 e RCP8.5 per il periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1981-2010 (CMCC, 2020)

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 167 di/of 375</p>
<p>Il capitolo 4 del citato Report, è dedicato al settore economico. In uno scenario in cui l'aumento della temperatura rimanesse al di sotto dei 2°C, le perdite economiche sarebbero per l'Italia ragionevolmente contenute, per aumentare invece in modo esponenziale per livelli di temperatura più alti.</p> <p>Tutti i settori dell'economia italiana risulterebbero impattati negativamente dai cambiamenti climatici, tuttavia le perdite maggiori verrebbero a determinarsi nelle reti e nella dotazione infrastrutturale del Paese, come conseguenza dell'intensificarsi dei fenomeni di dissesto idrogeologico, nell'agricoltura e nel settore turistico nei segmenti sia estivo che invernale.</p> <p>Per quanto concerne il settore economico, la produzione e il consumo di energia saranno influenzate dai cambiamenti climatici nel caso in cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli eventi meteorologici estremi diventino più intensi; - si debba far fronte a riduzioni nella disponibilità delle risorse idriche per la produzione idroelettrica o per il raffreddamento delle centrali termoelettriche; - gli aumenti di temperatura e la siccità comportino effetti sulle reti elettriche. <p>I cambiamenti climatici richiederanno numerosi investimenti e rappresentano un'opportunità di sviluppo sostenibile che il <i>Green Deal</i> europeo riconosce come unico modello di sviluppo per il futuro. È il momento migliore in cui nuovi modi di fare impresa e nuove modalità per una gestione sostenibile del territorio devono entrare a far parte del bagaglio di imprese ed enti pubblici, locali e nazionali. Attuare una trasformazione orientata in questo senso è una priorità assoluta, soprattutto nella situazione di crisi sanitaria, sociale e economica causata dalla pandemia di COVID-19, che ha riportato l'attenzione dei governi e dei cittadini sulla necessità di garantire una maggiore resilienza dei sistemi sociali, ambientali e economici agli stress di diversa origine.</p> <p>Si sottolinea che i cambiamenti climatici vengono analizzati su una scala temporale di almeno 50 anni. Tuttavia, per l'impianto eolico, ai fini della vulnerabilità ai cambiamenti climatici, si deve considerare un orizzonte temporale inferiore, corrispondente alla vita utile, stimata in circa 30 anni.</p> <p style="text-align: center;">3.4.3.3. Identificazione degli Hazard Climatici</p> <p>Secondo il Report 36/2023 "Gli indicatori del clima in Italia nel 2022", pubblicazione a cura di Ispra, a livello globale il 2022 è stato il quinto anno più caldo della serie di temperatura media annuale sulla terraferma, e il sesto anno più caldo della serie di temperatura media annuale su terraferma e oceani insieme. L'anomalia della temperatura media globale sulla terraferma è stata di +0,49 °C rispetto al periodo 1991-2020.</p> <p>Le temperature medie annuali del 2022 sono state molto più alte della norma in molte regioni; in Europa l'estate meteorologica, come confermato dal Copernicus Climate Change Service (C3S, 2023), è stata la più calda mai registrata, con un'anomalia superiore di 0.3-0.4 °C rispetto al precedente record del 2021. In Italia, il 2022 è stato nettamente l'anno più caldo dall'inizio delle osservazioni, raggiungendo un'anomalia media rispetto al trentennio 1991-2020 di +1.23 °C, 1 °C in più rispetto all'anno precedente e 0,58 °C in più rispetto al precedente record del 2018.</p> <p>L'anomalia termica è stata più pronunciata nelle temperature massime rispetto a quelle minime, ma in entrambi i casi il valore del 2022 risulta il più alto della rispettiva serie. L'eccezionale intensità dell'anomalia termica è associabile alla persistenza di anomalie di larga scala legate a condizioni di blocco atmosferico, che hanno favorito il persistere di valori termici superiori alla norma e di piovosità</p>		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		<i>CODE</i> SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		<i>PAGE</i> 168 di/of 375
<p>particolarmente scarsa. Con un'anomalia di precipitazione cumulata media in Italia pari al -22% rispetto alla media 1991-2020, il 2022 si colloca al primo posto tra gli anni meno piovosi dell'intera serie dal 1961. La precipitazione cumulata annuale è stata inferiore al valore normale su gran parte del territorio nazionale, soprattutto nelle aree centrosetentrionali e in particolare nel nord-ovest (con anomalie fino a -70%); anomalie positive di debole entità hanno prevalentemente interessato ampie zone di Campania, Basilicata, Puglia e Molise.</p> <p>Secondo il Rapporto 2023 – Speciale Alluvioni dell'Osservatorio Città Clima di Legambiente, l'Italia è sempre più soggetta ad alluvioni e piogge intense, e sempre più fragile e impreparata di fronte alla crisi climatica. Dal 2010 al 31 ottobre 2023 sono stati registrati dall'Osservatorio Città Clima ben 684 allagamenti da piogge intense, 166 esondazioni fluviali e 86 frane da piogge intense, che rappresentano il 49,1% degli eventi totali registrati. Questi dati risultano ancor più allarmanti in relazione al rischio idrogeologico che caratterizza l'Italia, con 1,3 milioni di persone che vivono in aree definite a elevato rischio di frane e smottamenti e con oltre 6,8 milioni di persone a rischio almeno medio di alluvione.</p> <p>Si precisa che tutti i dati dell'Osservatorio Città Clima sono raccolti nella mappa online (https://cittaclima.it/mappa/?page=MAPPA), aggiornata nel layout e nella grafica e con un focus sul progetto europeo LIFE+AGreeNet, che ha l'obiettivo di rendere le città della costa del Medio Adriatico più resilienti al cambiamento climatico attraverso vari interventi, quali il recupero dei suoli, la piantumazione di foreste e aree verdi, soluzioni flessibili (verde verticale, verde in copertura, dispositivi verdi) e favorendo la concreta realizzazione di Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima.</p> <p>Con riferimento alla sola Regione Basilicata (Figura 107), in cui ricadono tutte le torri in progetto, si registrano 27 eventi climatici dannosi, di cui:</p> <ul style="list-style-type: none">- n. 7 da allagamenti da piogge intense;- n. 7 da danni da trombe d'aria;- n. 6 da danni alle infrastrutture da piogge intense;- n. 2 da esondazioni fluviali;- n. 2 da danni al patrimonio storico da piogge intense;- n. 1 da danni da siccità prolungata;- n. 1 da frane da piogge intense;- n. 1 da mareggiate.		

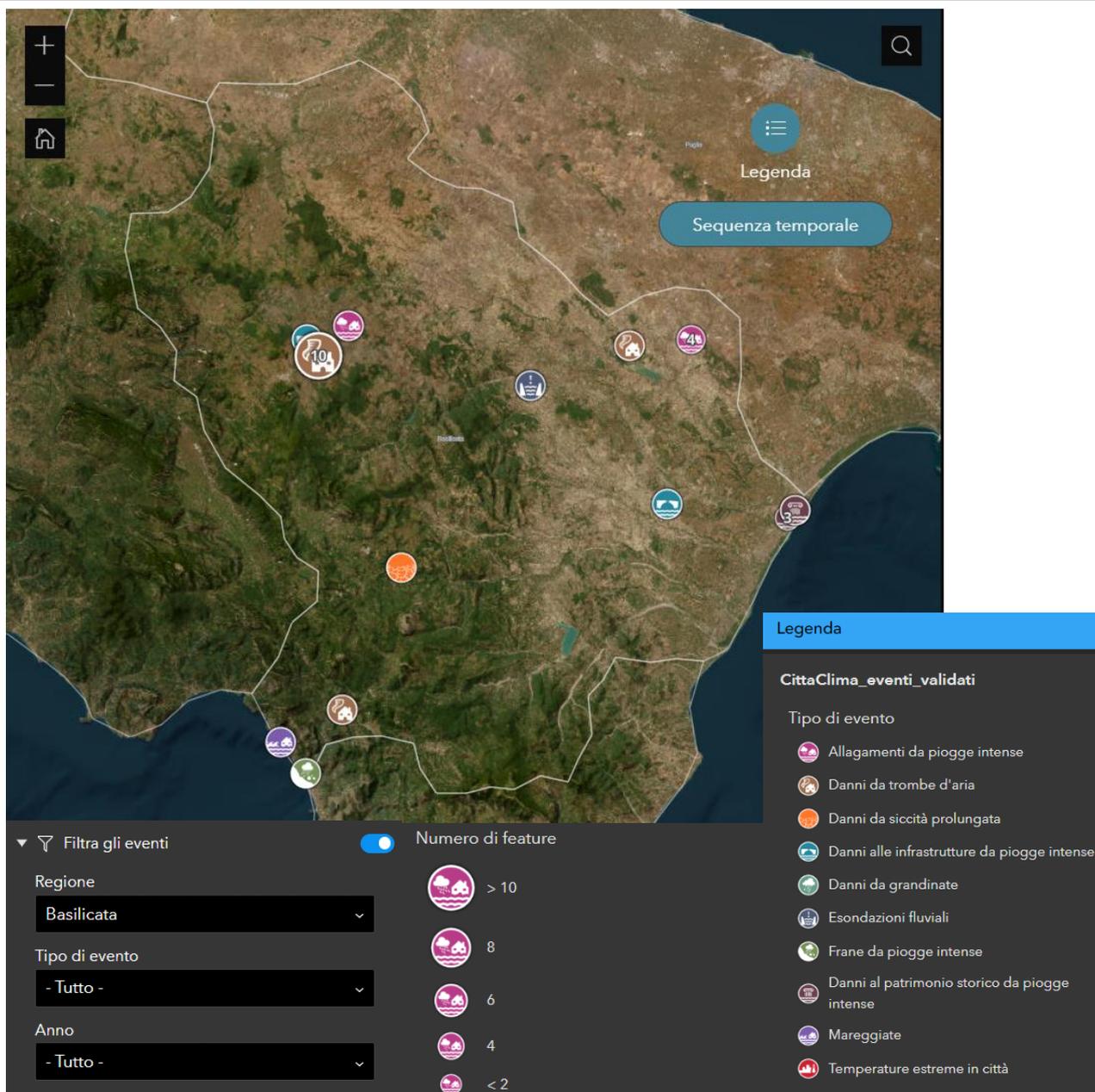


Figura 107: Stralcio mappa del rischio climatico nelle città italiane, con focus sulla Regione Basilicata (Fonte: Osservatorio Città Clima)

Dall'analisi di tali dati, risulta pertanto che in Basilicata gli eventi dannosi più frequenti afferiscono ad allagamenti da piogge intense, danni da trombe d'aria e danni alle infrastrutture da piogge intense.

Nel 2008 i servizi della Commissione europea hanno pubblicato il documento "Regions 2020 - An Assessment of Future Challenges for EU Regions", in cui si propone di valutare i potenziali impatti territoriali nelle regioni europee rispetto a quattro "sfide chiave" da affrontare nel prossimo futuro:

- 1) globalizzazione;
- 2) cambiamento demografico;
- 3) cambiamento climatico;
- 4) approvvigionamento energetico.

Relativamente al cambiamento climatico è stato calcolato l'indice di vulnerabilità allo stesso. Dall'osservazione dei dati relativi all'indice di vulnerabilità al cambiamento climatico e del rischio energetico elaborati dalla DG Regio, si evidenzia che per l'Italia la concentrazione dei rischi riguarda le regioni del Mezzogiorno (Figura 108), che dispongono di una minore capacità di risposta (adattamento) a tali sfide. Ciò potrebbe comportare gravi problemi all'ambiente, oltre che al settore primario (agricoltura, silvicoltura e pesca), alla produzione energetica di grande scala e al settore turistico, richiedendo investimenti importanti nella lotta e nella prevenzione al fenomeno della desertificazione, degli incendi, dell'erosione costiera, delle inondazioni e del rischio idrogeologico.

Regione	Indice vulnerabilità climatica	Indice vulnerabilità energetica
Sicilia	56	48
Sardegna	56	48
Puglia	51	48
Calabria	49	47
Basilicata	49	52
Campania	47	47
Emilia-Romagna	45	50
Marche	42	52
Valle d'Aosta	42	55
Abruzzo	42	55
Molise	42	52
Toscana	41	52
Lazio	41	48
Umbria	39	52
Liguria	38	48
Veneto	38	49
Provincia Autonoma Bolzano	34	46
Lombardia	34	50
Friuli-Venezia Giulia	33	49
Piemonte	32	50
Provincia Autonoma Trento	29	48
Media nazionale	42	50
Media UE	35,5	39,5

Figura 108: Vulnerabilità al cambiamento climatico e rischio energetico nelle regioni italiane (NUTS⁸ 2)
(Fonte: CE – Regions 2020)

Sulla base di quanto riscontrato negli scenari climatici futuri e di quanto registrato dall'Osservatorio Città Clima in merito ai danni provocati in Basilicata dai fenomeni climatici, le possibili sorgenti di pericolo (hazard climatici) a cui l'area di studio potrebbe risultare vulnerabile sono le variazioni degli eventi piovosi, più intensi ma meno frequenti, che determineranno siccità dei corsi idrici superficiali e accresceranno la vulnerabilità legata alle esondazioni, al rischio idrogeologico e all'inaridimento dei terreni. A ciò si aggiunge l'aumento delle temperature, che comporterà un'intensificazione delle ondate di calore, soprattutto durante il periodo estivo.

⁸ Per NUTS si intende la Nomenclatura delle Unità Territoriali per le Statistiche usata ai fini statistici da EUROSTAT. I codici NUTS del paese lo dividono in tre livelli: NUTS 0 – Italia; NUTS 1 – Aree geografiche costituite da più regioni; NUTS 2 – Regioni; NUTS 3 – Province.

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 171 di/of 375</p>
<p style="text-align: center;">3.4.3.4. Identificazione degli impatti dovuti agli hazard climatici e degli elementi di progetto vulnerabili ricavati dalla caratterizzazione di tutti i fattori ambientali</p> <p>Secondo il Report <i>Analisi del Rischio. I cambiamenti climatici in Italia (CMCC, 2020)</i>, i cambiamenti climatici inducono un aumento di frequenza e intensità di alcuni eventi atmosferici che regolano l'occorrenza dei fenomeni di dissesto. <u>L'innalzamento della temperatura e l'aumento di fenomeni di precipitazione localizzati nello spazio hanno un ruolo importante nell'esacerbare il rischio geo-idrologico.</u> Gran parte degli impatti dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche prospettano una riduzione della quantità della risorsa idrica rinnovabile, sia superficiale che sotterranea, in quasi tutte le zone semi-aride, con conseguenti aumenti dei rischi che ne derivano per lo sviluppo sostenibile del territorio. <u>I cambiamenti climatici attesi (periodi prolungati di siccità, eventi estremi e cambiamenti nel regime delle precipitazioni, riduzione della portata degli afflussi), presentano rischi per la qualità dell'acqua e per la sua disponibilità.</u> Ne derivano impatti negativi nel settore dell'agricoltura e dell'allevamento. <u>Inoltre, sono attesi incrementi della pericolosità di incendio, spostamento altitudinale delle zone vulnerabili, allungamento della stagione degli incendi e aumento delle giornate con pericolosità estrema che, a loro volta, si potranno tradurre in un aumento delle superfici percorse con conseguente incremento nelle emissioni di gas a effetto serra e particolato, con impatti quindi sulla salute umana e sul ciclo del carbonio.</u></p> <p>In considerazione della caratterizzazione ambientale dell'area di studio, si identificano gli elementi vulnerabili correlati all'opera in progetto e associati agli impatti dovuti agli hazard climatici. L'impianto in progetto consiste nella realizzazione di un parco eolico, comprensivo di opere accessorie e di connessione. La realizzazione del cavidotto ha una incidenza molto bassa, quasi trascurabile, a fronte degli impatti dovuti agli hazard climatici, come anche l'area delle opere di rete, di cantiere e stoccaggio e l'utilizzo della viabilità esistente o la modifica della stessa. Gli elementi del progetto che possono divenire elementi vulnerabili rispetto agli impatti sono le torri eoliche e la viabilità di nuova realizzazione per raggiungerle.</p> <p>In considerazione della vita utile dell'impianto, di circa 30 anni, la vulnerabilità è potenzialmente legata al rischio idrogeomorfologico e agli eventi piovosi con relativo rischio di allagamenti/esondazione. In base all'analisi svolta ai paragrafi 2.3.8 e 2.3.11 e alle relazioni specialistiche afferenti agli aspetti geologici e idraulici, gli interventi previsti risultano compatibili col Piano di Tutela delle Acque della Regione Basilicata, col PAI e col PGRA.</p> <p>Si ritiene pertanto, che l'incidenza delle opere a farsi sia trascurabile rispetto agli impatti dovuti agli hazard climatici. Si rimanda tuttavia, all'analisi degli impatti sul fattore Atmosfera per la valutazione di tale rischio.</p> <p style="text-align: center;">3.5. FATTORE AMBIENTALE GEOLOGIA E ACQUE</p> <p>Per la descrizione dello stato attuale di queste tematiche, si fa riferimento al documento specialistico "Relazione Geologica", allegata al progetto definitivo, cui si rimanda per approfondimenti.</p> <p>Si considera un'area vasta di analisi estesa almeno al territorio dei Comuni in cui ricade il parco eolico proposto e un'area di sito definita dalla poligonale che racchiude gli elementi di progetto.</p>		

3.5.1. Geologia

3.5.1.1. Contesto Geologico e Geomorfologico di Riferimento

AREA VASTA

Geologia

L'area interessata dal progetto in esame si estende su un vasto altopiano delimitato a nord dalla V. dei Briganti a sud dal V. Ille Santa Maria e nella parte centrale dalla V. Cornuta. Da un punto di vista geologico e morfologico, tale altopiano rappresenta ciò che rimane dell'antica superficie di colmamento della Fossa Bradanica, un bacino di sedimentazione compreso fra il margine esterno della Catena Appenninica Meridionale e l'Avampaese Apulo-Garganico (Figura 109).

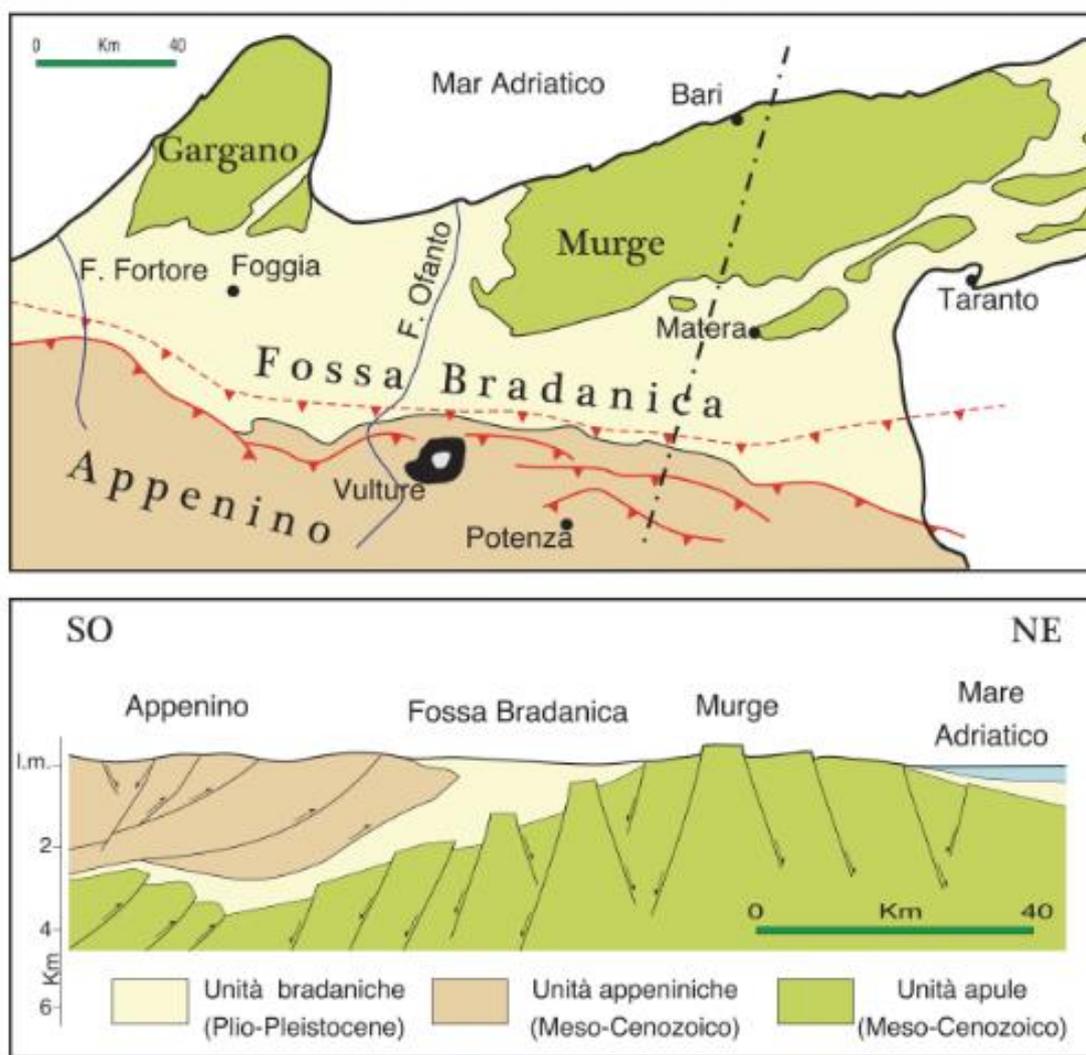


Figura 109: Schema geologico-strutturale del sistema Appennino meridionale - Fossa Bradanica - Avampaese Apulo

Il bacino bradanico è allungato in direzione NW-SE ed è colmato da una potente successione sedimentaria (Figura 110), in gran parte non affiorante, essenzialmente silicoclastica, di età Plio-Pleistocenica e spessa fino a 2-3 km. Il substrato della successione della Fossa Bradanica è rappresentato dai carbonati della piattaforma apula di età Meso-Cenozoica, che attraverso un sistema di faglie dirette, formano una

struttura a gradinata (sistema ad horst e graben), di cui l'altopiano murgiano rappresenta la zona di culminazione assiale.

SERIE STRATIGRAFICA "BRADANICA"

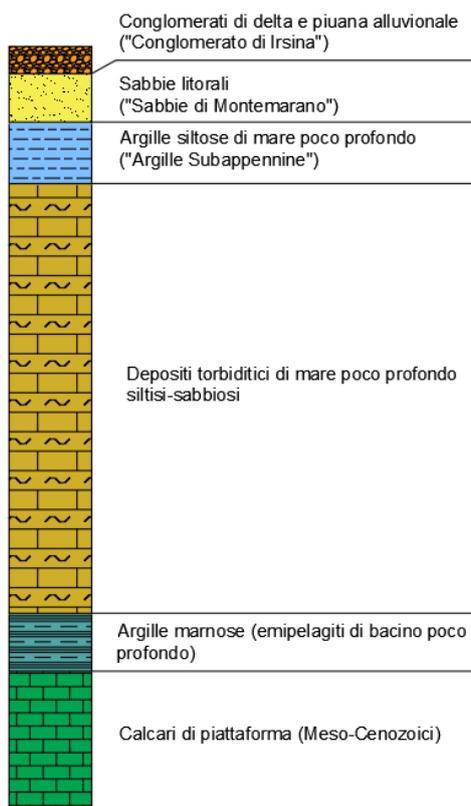


Figura 110: Serie stratigrafica della "Fossa Bradanica"

I primi sedimenti della serie bradanica sono costituiti da argille marnose, che evolvono a depositi di bacino profondo (spessore fino a 2000 m) dovuti ad un'intensa sedimentazione torbiditica. Su questi poggiano altri sedimenti marini pleistocenici rappresentati da argille siltose di mare poco profondo (spessore di alcune centinaia di metri), che affiorano diffusamente in tutta la Fossa Bradanica (Argille subappennine). La successione bradanica si chiude con depositi clastici (sabbie e conglomerati) di ambiente litorale ("Sabbie di Montemarano") e continentale ("Conglomerati di Irsina"), che testimoniano la regressione marina e la contestuale emersione dell'area iniziata nel Pleistocene inferiore (1.8 Ma).

Con il colmamento del bacino si ha l'emersione dell'intera area, che da quel momento in poi non subisce deformazioni significative; ciò si riflette sull'assenza di deformazioni importanti.

L'assetto geologico generale è caratterizzato da una giacitura degli strati suborizzontale o clinostratificata secondo l'originaria superficie deposizionale.

Geomorfologia

Da un punto di vista orografico e morfologico, il territorio esaminato è caratterizzato da un vasto altopiano che si sviluppa tra le quote di 270 e 340 m s.l.m., debolmente inclinato verso nord-ovest e inciso da

numerose piccole incisioni fluviali, con deflusso stagionale, che formano una rete idrografica di tipo dendritico tributaria in destra orografica del fiume Ofanto (Figura 111).

La morfologia dell'area in esame è condizionata dall'assetto litostrutturale, ossia dai litotipi affioranti e dal loro assetto strutturale, ed è piuttosto ondulata e a diversa acclività esclusivamente in corrispondenza delle incisioni fluviali, anche come conseguenza di variegati e diversificati aspetti geolitologici.

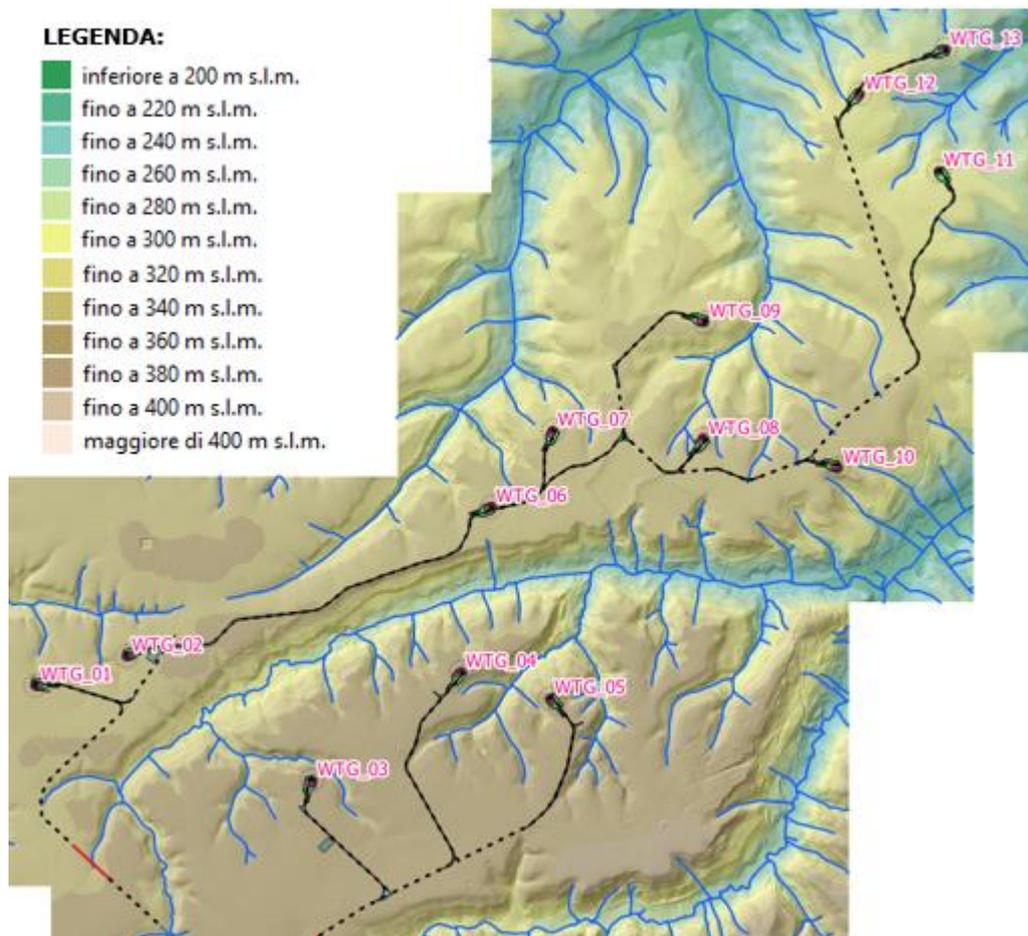


Figura 111: Carta del modello di elevazione digitale del terreno con ubicazione dell'impianto eolico

AREA DI STUDIO

Geologia e Geomorfologia

Sulla cartografia geologica ufficiale, Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 (Figura 112), l'area nella sua interezza, ricade all'interno del:

- Foglio 176 - "Barletta"
- Foglio 175 - "Cerignola"
- Foglio 188 - "Gravina di Puglia"
- Foglio 187 "Melfi".

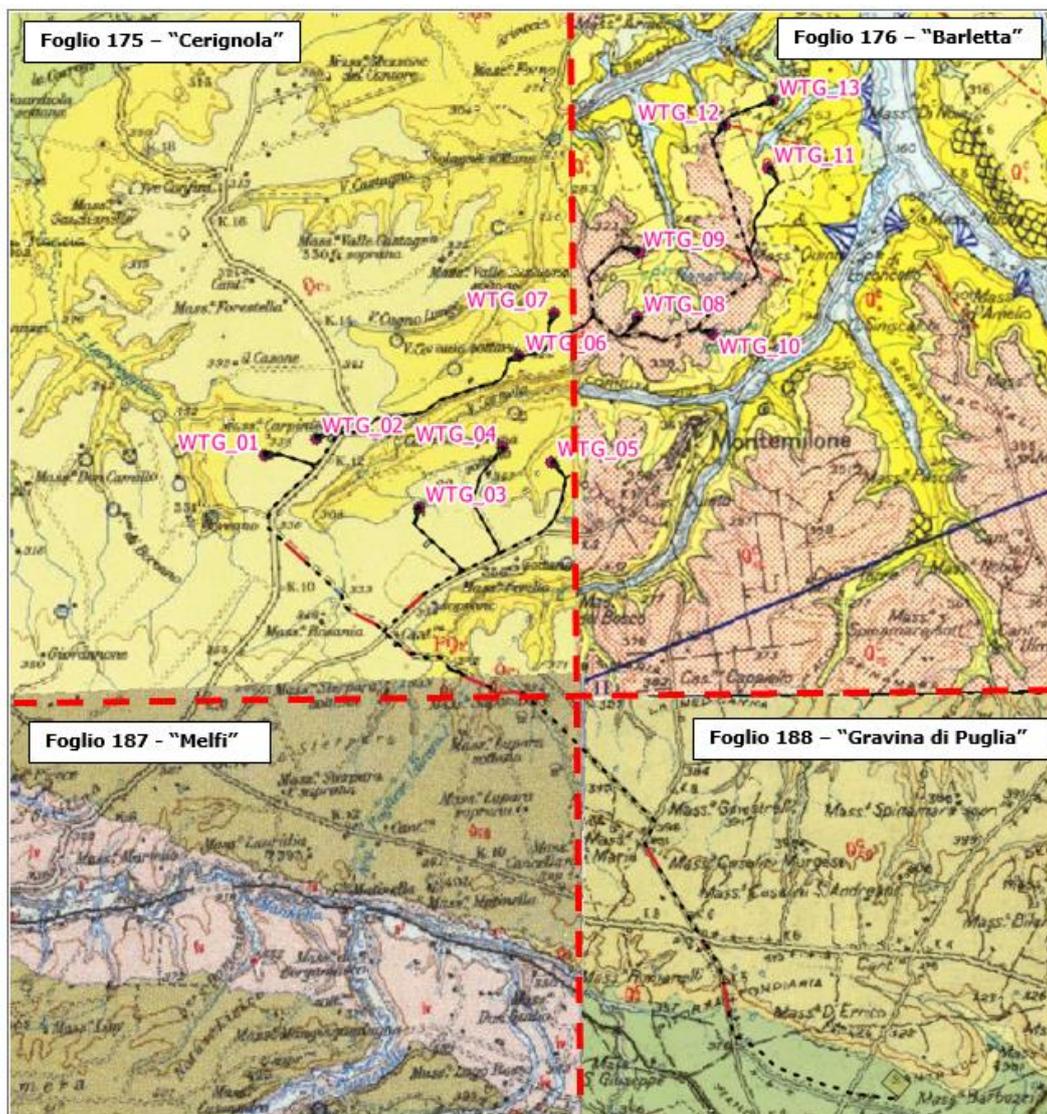


Figura 112: Inquadramento progettuale su cartografia geologica ufficiale

La geologia dell'area in esame è caratterizzata dalla presenza di una successione sedimentaria in facies marina e di transizione di età Plio-Pleistocenica (Argille subappennine, Sabbie di Montemarano e Conglomerato di Irsina), a cui si sovrappongono localmente lembi residuali di un complesso fluvio-lacustre di età Quaternaria, costituito da sabbie e limi variamente intercalati, che verso l'alto passano a dei travertini.

Le valli dei numerosi corsi d'acqua sono colmate da depositi alluvionali attuali e recenti, costituite prevalentemente da limi argillosi e limi sabbiosi con intercalati livelli di ghiaie, che in genere caratterizzano la base del complesso alluvionale.

Il rilevamento geologico di superficie è stato esteso a gran parte delle superfici limitrofe a quelle di interesse e ha permesso di riconoscere e cartografare le unità geologiche di seguito descritte a partire dalle più antiche alle più recenti. La stratigrafia della zona di studio (Figura 113), dalla più antica alla più recente, è così schematizzabile:

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 176 di/of 375</p>
<p>➤ “Argille subappennine” (As): rappresentano la base affiorante del ciclo bradanico e il bedrock impermeabile della zona in esame. Le argille affiorano a quote basse; buone esposizioni si osservano lungo le principali valli di erosione (Valle Cornuta, Valle dei Briganti e V.ne Santa Maria). Si tratta di argille ed argille sabbiose di colore grigio-azzurro, il cui contenuto della frazione grossolana, che localmente può essere predominante, di norma va aumentando verso la parte alta della successione, dove si rinvencono strati il cui spessore può raggiungere il metro.</p> <p>➤ “Sabbie di Montemarano” (Sm): seguono le argille in continuità di sedimentazione; il passaggio avviene con un progressivo aumento della frazione sabbiosa più grossolana a cui corrisponde un graduale cambio di colore, che dal grigio-giallastro passa al giallo. Nella parte medio-alta della formazione si rinvencono intercalazioni di livelli arenitici molto tenaci, di spessore decimetrico associati a livelli ghiaiosi. I livelli schiettamente sabbiosi sono costituiti da granuli di quarzo, feldspati, muscovite e calcite; solo nella parte bassa della formazione si riscontra la presenza di minerali argillosi la cui frazione aumenta andando verso il basso.</p> <p>➤ “Conglomerato di Irsina” (Cg): tali depositi conglomeratici, riferibili ad ambienti alluvionali e di transizione, rappresentano la chiusura del ciclo bradanico e costituiscono la parte alta del rilievo tabulare interessato dalle opere in progetto. I conglomerati sono separati dalle sottostanti sabbie da un contatto brusco spesso erosivo; più raramente il passaggio avviene in continuità di sedimentazione. Da un punto di vista tessiturale i conglomerati sono clastosostenuti, con poca matrice e in genere dotati di un ottimo grado di cementazione. Intercalati ai conglomerati, sono presenti lenti di sabbia sciolta giallastra, e lenti di materiale argilloso-siltoso, in particolar modo nella parte bassa della formazione; per contro, la parte alta della formazione è caratterizzata dalla presenza di sottili livelli di calcare evaporitico bianco e pulverulento, ovvero ghiaie rossastre debolmente cementate.</p> <p>➤ Alluvioni recenti ed attuali (b): Si tratta prevalentemente di limi argillosi o sabbiosi con intercalazioni di livelli ghiaiosi, di norma disposti alla base del deposito alluvionale. Questi sedimenti hanno colmato le zone di fondovalle della Valle dei Briganti, di Valle Cornuta e del Vallone S. Maria e degli affluenti minori, formando delle superfici pianeggianti reincise dagli attuali corsi d’acqua (depositi alluvionali in formazione a costituzione prevalentemente sabbioso-ghiaiosa).</p> <p>Sulla scorta degli studi delle risultanze delle indagini geognostiche effettuate, è stato possibile elaborare per l’area di progetto un modello geologico del sottosuolo. I dati acquisiti hanno consentito di individuare una successione stratigrafica generale dei siti di interesse che, dall’alto verso il basso, è costituita dai seguenti litotipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coltre superficiale pedogenizzata; - Formazione del Conglomerato di Irsina nelle aree di allocazione delle WTG1, WTG2, WTG3, WTG4, WTG5, WTG6, WTG10; - Formazione delle Sabbie di Monte Marano nelle aree di allocazione delle WTG1, WTG7, WTG8, WTG9, WTG11, WTG12; - Formazione delle Argille Subappennine, che costituisce il sedime di fondazione della sola WTG13. 		

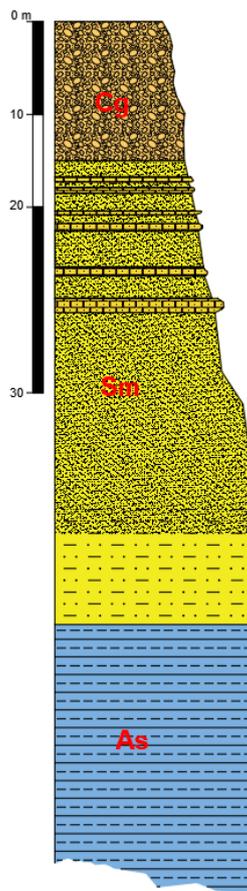


Figura 113: Serie stratigrafica rilevabile all'interno dell'area in studio

In accordo con il modello geologico, sintetizzando le risultanze delle indagini geognostiche effettuate unitamente ai dati bibliografici, è stato elaborato il modello geotecnico dell'area in studio, il quale è formato dalle unità geotecniche:

- U.G. 1): COLTRE SUPERFICIALE
- U.G. 2) GHIAIA E CIOTTOLI IN MATRICE SABBIOSA E LIMOSA
- U.G. 3) SABBIE, SABBIE LIMOSE CON INTERCALAZIONI ARENITICHE E GHIAIOSE
- U.G. 4) SABBIE FINI LIMOSE E ARGILLE

Si precisa che in fase di progettazione esecutiva dovranno essere svolte specifiche indagini geognostiche e geofisiche su ogni WTG, al fine di definire con esattezza il modello litologico e geotecnico di dettaglio caratteristico.

In conclusione, sulla base delle informazioni acquisite, emerge che l'impianto eolico di progetto sarà realizzato su formazioni geologiche costituite per la maggior parte da terreni ghiaioso-conglomeratici e da litotipi prevalentemente sabbiosi con lenti di ghiaia; solo un aerogeneratore ricade sulla Formazione delle Argille subappennine.

Dal punto di vista geotecnico i terreni in giacitura naturale che costituiscono il sedime di fondazione delle opere di futura progettazione, sono dotati di caratteristiche geotecniche da discrete a buone, il cui comportamento è da assimilare a materiali misti granulari.

La profondità del piano di posa della fondazione e la tipologia deve essere scelta e giustificata in relazione

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 178 di/of 375
--	--	---

alle caratteristiche e alle prestazioni della struttura in elevazione, alle caratteristiche del sottosuolo e alle condizioni ambientali.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area di studio si colloca nel contesto morfologico-strutturale della Fossa Bradanica, in gran parte occupata da terreni argillosi e sabbioso-conglomeratici che costituiscono un paesaggio dalla morfologia collinare caratterizzata da rilievi spesso isolati, e versanti di tipo tabulare a sommità pianeggiante.

La sommità degli altopiani è caratterizzata dalla presenza di sedimenti conglomeratici, sabbiosi e arenacei, come testimonianza dell'ultima azione di un mare in fase di colmamento. Tali depositi, in quest'area, sono incisi da un importante corso d'acqua, il fiume Ofanto, e da una serie di affluenti ed una rete idrografica secondaria normalmente attiva solo nella stagione piovosa.

I terreni che affiorano nell'area di studio, in relazione alle diverse caratteristiche litologiche e meccaniche, hanno subito processi di erosione differenziata in condizioni paleoclimatiche diverse, determinando l'attuale aspetto morfologico del sito: esso si identifica con superfici perlopiù pianeggianti condizionate dalla litologia degli affioramenti, mentre i versanti nei depositi sabbioso-conglomeratici in corrispondenza delle incisioni fluviali sono più acclivi. Le superfici topografiche che saranno interessate dalla realizzazione dell'impianto eolico presentano generalmente un andamento orizzontale o caratterizzato da deboli pendenze; tali superfici, comunque, si trovano ad una distanza di sicurezza dalle aree caratterizzate da pendenze più marcate.

Pertanto, l'area di studio si sviluppa su superfici pianeggianti stabili sia per posizione morfologica, che per condizioni litologiche: le formazioni affioranti hanno assetto sub-orizzontale e le aree sono caratterizzate da pendenze sempre inferiori al 10%. I rilevamenti di campagna eseguiti nell'area di studio indicano che le condizioni geomorfologiche sono stabili, in quanto non sono emersi fattori predisponenti al dissesto, non sono state riscontrate evidenze di fenomeni franosi pregressi o in atto, nonché danni ad essi connessi. Ai sensi della L.R. 23/99 le aree di interesse progettuale rientrano nella Classe Ib - "Area di versante esente da problemi di stabilità", ovvero area caratterizzata da terreni Ghiaioso-Sabbiosi e Sabbiosi o Arenacei, con un aumento della consistenza del materiale con la profondità; area con morfologia sub-pianeggiante $i < 15^\circ$ priva di instabilità.

Le aree si presentano stabili ed esenti da problematiche geologico-tecniche relative alle opere in progetto. Inoltre, l'area di indagine non risulta inclusa all'interno di aree classificate a rischio frana secondo i vigenti perimetri PAI dell'UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto e dell'UoM Bradano.

A valle di quanto descritto, l'area in esame rientra in un territorio idoneo e compatibile con le lavorazioni in progetto che verranno messe in atto, adottando tutti gli accorgimenti necessari per garantire la funzionalità e la sicurezza delle opere.

Si rimanda alla "Relazione geologica" per ulteriori dettagli.

3.5.1.2. Sismicità

L'O.P.C.M. n. 3274/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e s.m.i. e il D.M. 17.01.2018 "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" (NTC 2018), superano il concetto della classificazione sismica del territorio in zone e impongono nuovi e precisi criteri di verifica dell'azione sismica nella progettazione di nuove opere e in quelle esistenti, valutata mediante un'analisi della risposta sismica locale.

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 179 di/of 375</p>
<p>In assenza di tali analisi, per condizioni stratigrafiche e proprietà dei terreni chiaramente riconducibili alle categorie definite nella Tab. 3.2.II delle NTC18, la stima dell'azione sismica può essere effettuata sulla scorta delle "categorie di sottosuolo" e della definizione di una "pericolosità di base".</p> <p>Dai calcoli eseguiti e riportati nella Relazione Geologica, risulta che i terreni potrebbero essere assimilabili ad una categoria di suolo di fondazione B, per profondità del piano di posa delle fondazioni comprese tra m 0,0 e m -3,0 dal p.c..</p> <p>La pericolosità sismica di base è definibile in linea generale come la previsione probabilistica che si possa verificare un evento sismico in una certa area in un determinato intervallo di tempo.</p> <p>Come parametro per caratterizzare la pericolosità sismica è proposto, un valore d'accelerazione di picco del suolo (Peak Ground Acceleration – PGA) prodotto dai terremoti attesi in un sito in condizioni standard (superficie piana su roccia o suolo molto rigido): il fattore di scala del terremoto di progetto è quindi definito in base a un particolare valore di PGA, cui corrisponde una definita probabilità di essere superato in un definito arco di tempo (50 anni per le verifiche di resistenza al collasso e 10 anni per quelle di limitazione). Tale valore di PGA è denominato "accelerazione del suolo di progetto" (design ground acceleration - DGA). La scelta del valore di probabilità che individua il valore della DGA è demandata alle autorità nazionali, anche se si raccomanda l'adozione di una probabilità del 10% (che, rapportato a 50 e 10 anni, corrisponde a un tempo medio di ritorno di 475 e di 95 anni, rispettivamente per gli eventi su cui verificare i requisiti di resistenza al collasso e di limitazione del danno).</p> <p>La mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale, elaborata dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, approvata con Ordinanza n. 3519 del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 Aprile 2006, è diventata la mappa di riferimento prevista dall'Ordinanza n. 3274 del 2003, All.1.</p> <p>In tale cartografia, l'area di progetto ricade in una zona con accelerazione massima al suolo (a_{max}) con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli molto rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat. A) tra 0.175 - 0.200 g (Figura 114).</p> <p>La pericolosità sismica viene quindi definita in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accelerazione orizzontale massima attesa ag in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido (Categoria suolo A), con superficie orizzontale (Categoria topografica T1); ▪ Ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione, a questa corrispondente, Se(T), con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza P_{VR} nel periodo di riferimento V_R. <p>Le forme spettrali sono definite per ciascuna delle probabilità di superamento nel periodo di riferimento, a partire dai valori dei seguenti parametri su sito orizzontale rigido:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accelerazione orizzontale massima al sito (ag); ▪ Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale (Fo); ▪ Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale (Tc*). 		

Modello di pericolosità sismica MPS04-S1

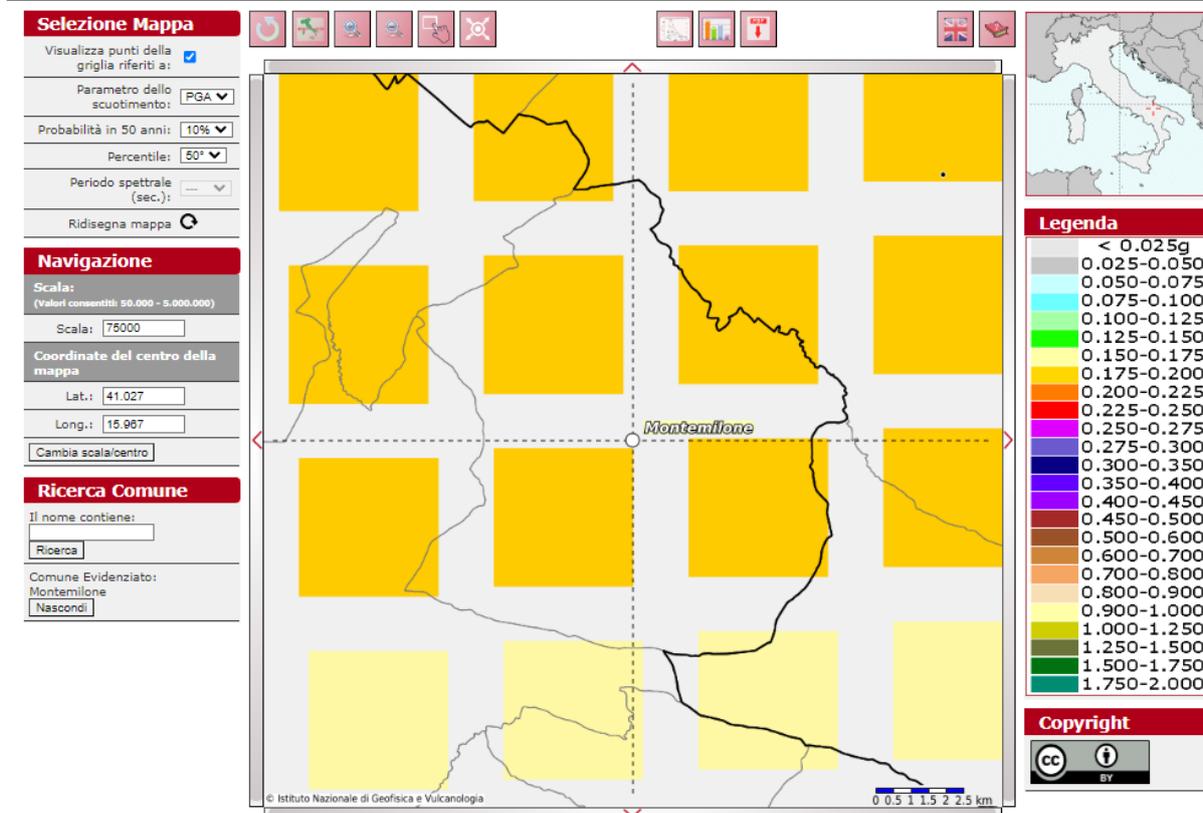


Figura 114: Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale espressa in termini di accelerazione massima al suolo (a_{max}) con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli molto rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat. A). Fonte: <http://esse1-gis.mi.ingv.it/>

Ai sensi della L.R. n. 9 del 7 giugno 2011 "Disposizioni urgenti in materia di microzonazione sismica", al fine di evidenziare la presenza di fenomeni di possibile amplificazione dello scuotimento legati alle caratteristiche litostratigrafiche e morfologiche dell'area e di fenomeni di instabilità e deformazione permanente attivati dal sisma, è stato svolto uno studio di Microzonazione Sismica sull'area interessata dall'intervento in progetto mediante redazione della Carta di microzonazione sismica del livello 3.

Le carte di Microzonazione Sismica (MS) di livello 3 caratterizzano con valori numerici le microzone sismicamente omogenee e definiscono una scala di pericolosità sismica locale.

La caratterizzazione della risposta sismica locale avviene mediante l'individuazione di un fattore di amplificazione del moto (FA).

Per la stima di tale fattore, si è proceduto con un'analisi sismica 1D, come richiesto nelle NTC 2018 (cap. 3.2.2), utilizzando due software: uno per l'estrazione dei moti di input e l'altro per la definizione della risposta sismica locale.

Per la definizione di FA, a basso periodo (determinato al periodo proprio per il quale si ha il massimo della risposta in accelerazione) si è proceduto secondo quanto definito negli Indirizzi e Criteri generali per la Microzonazione Sismica e secondo quanto recentemente aggiornato dall'Allegato 1 - Ordinanza n. 55 del 24 aprile 2018 del Commissario del Governo per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 24

agosto 2016 "Criteri generali per l'utilizzo dei risultati degli studi di Microzonazione Sismica di livello 3 per la ricostruzione nei territori colpiti dagli eventi sismici a far data dal 24 agosto 2016".

Dalle indagini condotte, nell'area su cui insisterà il parco eolico in progetto è stata riconosciuta un'unica microzona sismica, che rientra nelle "Zone stabili suscettibili di amplificazione locale", denominata:

- **Zona 1:** con FA = 1.32-1.54. Categoria di suolo B. Questa zona è caratterizzata dalla presenza di una successione essenzialmente sabbiosa-ghiaiosa a tratti limosa, alterata superficialmente. In questa zona sono attese amplificazioni del moto sismico come effetto delle condizioni litostratigrafiche.

Inoltre, si ritiene irrilevante il rischio di liquefazione dei terreni a seguito di sollecitazioni sismiche.

3.5.2. Acque

Area vasta

L'impianto eolico di progetto e le opere connesse ricadono per la quasi totalità in provincia di Potenza nel territorio comunale di Montemilone e di Venosa che è inserito nell'UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto (ex AdB interr. Puglia). Solo la parte terminale del cavidotto e il punto di connessione per l'immissione dell'energia prodotta dall'impianto eolico ricadono all'interno dell'UoM Bradano.

L'area in studio ricade interamente all'interno del macro-bacino idrografico del Fiume Ofanto (Figura 115). Il Fiume Ofanto, di natura pluviale, ha un regime di acque accentuatamente torrentizio, quindi una portata molto variabile in funzione delle condizioni climatiche e di piovosità del periodo temporale con una portata media alla foce di 15 mc/s. Durante il suo percorso accoglie diversi affluenti a carattere torrentizio, tra i quali si annoverano la Fiumara di Atella in Basilicata e il Torrente Locone in Puglia.

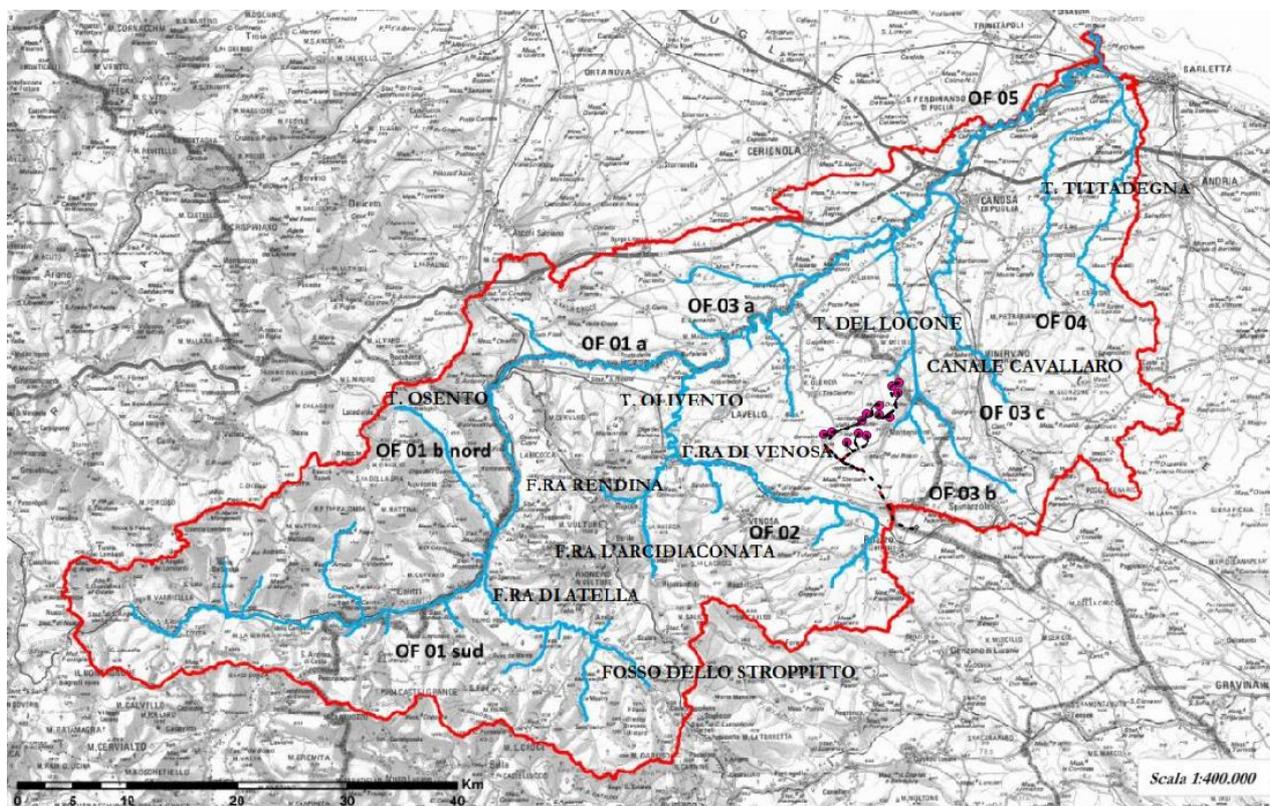


Figura 115: Bacino idrografico del Fiume Ofanto con localizzazione dell'area in studio

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		<i>CODE</i> SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		<i>PAGE</i> 182 di/of 375

Dal punto di vista della circolazione idrica sotterranea l'area di studio ricade nel dominio strutturale della Fossa bradanica, dominato dalla presenza di un potente substrato impermeabile costituito dalla formazione delle argille grigio-azzurre, localmente sabbiose, a cui si sovrappongono localmente terreni marini e alluvionali permeabili per porosità.

Tale situazione stratigrafica, associata alla scarsa fratturazione delle rocce e a contatti stratigrafici suborizzontali, determina l'esistenza di due importanti tipi di acquiferi.

Il primo acquifero è presente nei depositi conglomeratici riferibili alla F.ne del Conglomerato di Irsina, caratterizzato da permeabilità media (tra 10⁻¹ e 10⁻⁴ cm/sec) ed affiorante in corrispondenza dei principali rilievi collinari. Aumenti del valore di permeabilità si possono avere nei conglomerati in presenza di fratturazioni.

Il secondo acquifero si identifica con quelli presenti nei depositi alluvionali del Pleistocene superiore-Olocene, caratterizzati da una buona permeabilità per porosità, e dai depositi fluvio-lacustri.

Tali acquiferi sono in genere monostrato, a superficie libera, di spessore, estensione ed importanza variabile in funzione della geometria e della granulometria del deposito e delle precipitazioni meteoriche. Le caratteristiche morfologiche e litologiche affioranti sono tali da giustificare l'assenza di un reticolo fluviale significativo e, associate ad una morfologia nel suo complesso pianeggiante, condizionano la circolazione idrica superficiale, favorendo l'infiltrazione nel terreno delle acque meteoriche dando origine nel sottosuolo a modestissimi accumuli a carattere estremamente localizzato. La restante parte delle acque di precipitazione è prevalentemente soggetta a scorrimento.

Nell'ambito del territorio in studio si evidenzia la presenza di alcune manifestazioni sorgentizie (fontanili e sorgenti), anche se distanti dalle aree di stretto interesse progettuale.

Area di sito

L'area oggetto di studio ricade nell'ambito di due sottobacini del Bacino del Fiume Ofanto (Figura 116): il sottobacino del torrente Locone, che ha origine nel Comune di Spinazzola, e il sottobacino del Torrente Lampeggiano, che ha origine in località Perillo Soprano, nel Comune di Montemilone.

L'impianto eolico si sviluppa nella porzione di testata dei suddetti bacini.

L'organizzazione planimetrica della rete idrografica è di tipo dendritico, ovvero con ramificazioni ad andamento arborescente dei segmenti fluviali di ordine via via inferiore.

Le aree di studio, in ogni caso, non presentano fenomeni gravitativi in atto o potenziali superficiali e profondi per tutta la loro estensione e, tanto meno, non sono interessate da fenomeni legati all'erosione fluviale. Per tali motivi, dunque, i siti che saranno interessati dalle opere di progetto sono da ritenersi stabili.

Per quanto riguarda la circolazione idrica sotterranea, va evidenziato che il sottosuolo dell'area in esame è costituito prevalentemente da ghiaie e sabbie, litotipi che non oppongono grossa resistenza alla infiltrazione dell'acqua meteorica e che pertanto, più che alimentare un deflusso superficiale, ne alimentano uno profondo. Infatti, una prima falda idrica significativa, comunque dai notevoli caratteri di eterogeneità e anisotropia, si rinviene ad una profondità variabile intorno ai 30-50 m di profondità, tale da non interferire con le opere di progetto.

La Carta idrogeologica riportata in Figura 117 sintetizza ed esplicita le informazioni inerenti all'area di sito.

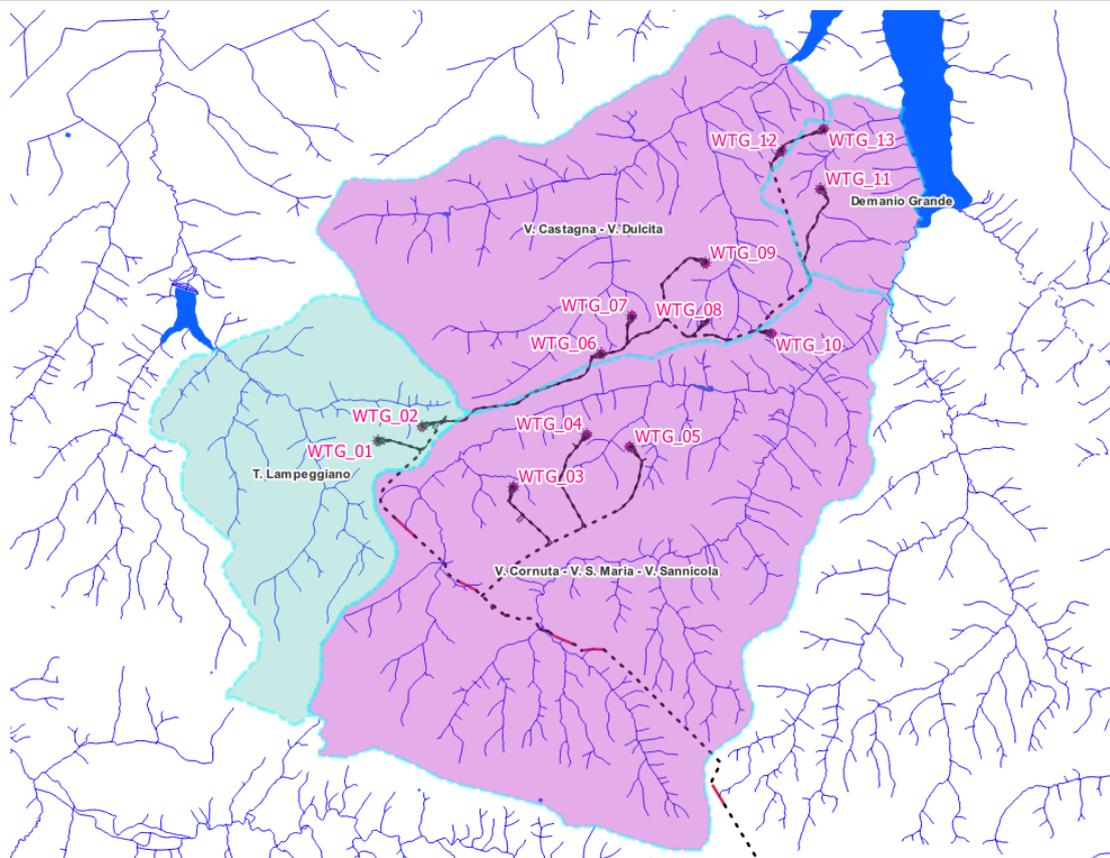


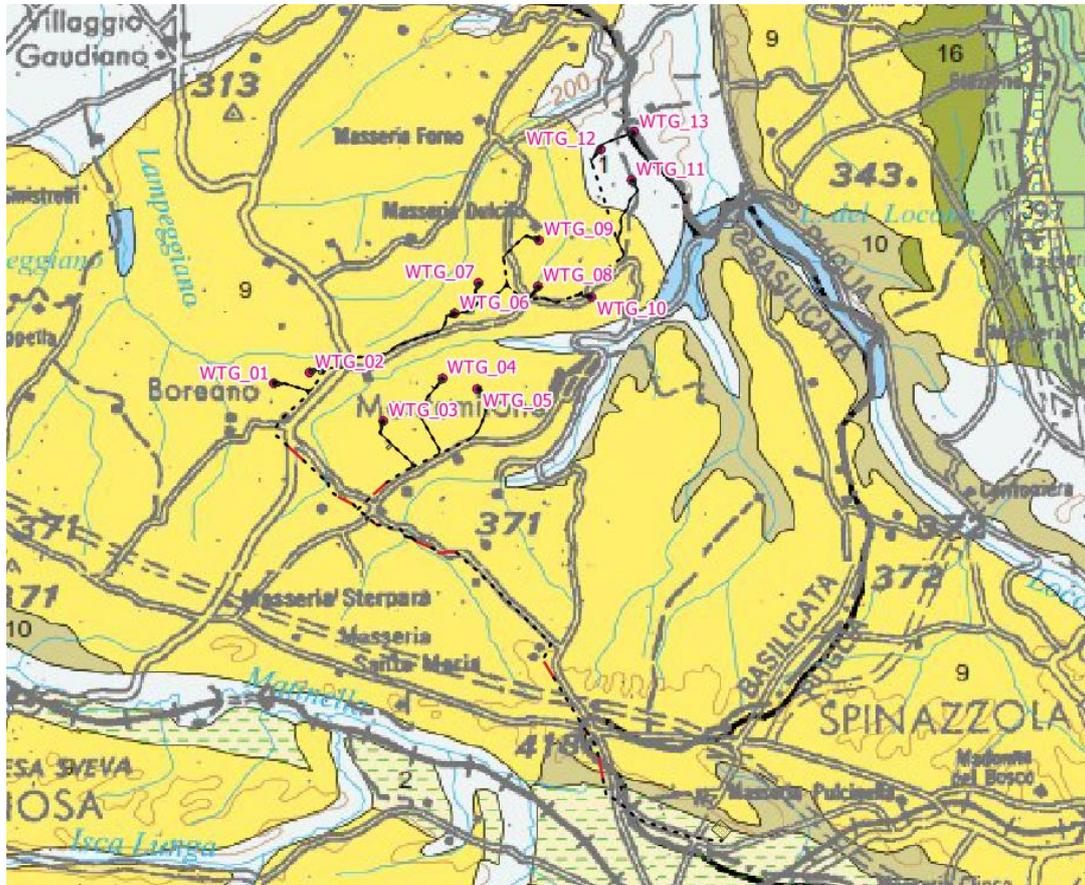
Figura 116: Bacini idrografici individuati nell'area in studio

Dall'analisi idrogeologica generale dell'area si ricava la presenza di diversi litotipi che possono, in base alla loro permeabilità, essere suddivisi in tre differenti complessi idrogeologici:

- **Complesso conglomeratico:** caratterizzato da un grado di permeabilità che va da medio ad elevato in base alla percentuale di materiale sabbioso o limoso-argilloso (depositi ghiaiosi eterometrici in matrice sabbioso-limosa, talora con intercalazioni di lenti di materiale argilloso-siltoso e sabbie giallastre).
- **Complesso sabbioso-limoso-ghiaioso:** caratterizzato da un grado di permeabilità medio-alto (depositi sabbioso-limosi con intercalazioni di livelli arenitici, associati a livelli ghiaiosi).
- **Complesso argilloso impermeabile:** tale complesso anche se dotato di alta porosità primaria, è praticamente impermeabile a causa delle ridottissime dimensioni dei pori nei quali l'acqua viene fissata come acqua di ritenzione. Ne deriva una circolazione nulla o trascurabile.

In definitiva, da un punto di vista idrogeologico, i litotipi presenti nel sottosuolo sono caratterizzati da un tipo di permeabilità primaria per porosità e un grado di permeabilità medio-alto; la falda freatica è posta ad una profondità maggiore di 30 metri dal piano campagna. Pertanto, non vi è alcuna interazione fra le opere in progetto e la falda.

Inoltre, l'area di indagine non risulta inclusa all'interno di aree classificate a rischio idraulico secondo i vigenti perimetri PAI dell'UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto e dell'UoM Bradano.



QUATERNARY COMPLEXES		Type of permeability			Permeability grade			
		Porosity	Fracturing	Kest	Impervious	Low	Medium	High
1	Alluvial-coastal complex: Mainly incoherent clastic deposits comprising all grain size classes, but with prevailing sandy terms. Different grain sizes lie in lateral and vertical juxtaposition according to the spatial variation of hydraulic energy that controlled their deposition. These deposits form heterogeneous and anisotropic porous aquifers in which a groundwater flow occurs, unique at the large scale and partitioned at the local one. Groundwater flow can have hydraulic interchanges with freshwater bodies and/or with groundwater of the adjoining hydrogeological units.	Red hatched				Blue hatched		
2	Lacustrine complex: Mainly silty-clayey deposits of the lacustrine basins developed during the Pleistocene in the southern Apennine chain. Where these deposits are interbedded and/or laterally juxtaposed to the alluvial complex, they can form defined or undefined permeability boundaries.	Red hatched				Blue hatched		
3	Epiclastic continental complex: Clastic deposits, frequently cemented, formed by gravity-driven and/or short-range hydraulic transport sediments: active and relict slope talus and fan deposits. Notwithstanding its general heterogeneity and anisotropy, this complex forms aquifers with moderate hydraulic transmissivity in which a high groundwater yield can exist if a recharge from adjoining hydrogeological units occurs (i.e. Conglomerates of Eboli).	Red hatched				Blue hatched		
PLIOCENE-QUATERNARY MARINE COMPLEXES								
9	Sandy gravel clastic complex: Sandy gravel clastic deposits, from loose to scarcely cemented, formed during the marine regression of the Lower Pleistocene (Bradano Trough sedimentary cycle: Mount Marano sands, Mount Castiglione calcarenites, Irsina conglomerates). Sometimes these deposits can form aquifers with relevant transmissivity, but feeding small springs due to spatial variability of the permeability boundary to the underlying clayey complex, which determines groundwater flow partitioning.	Red hatched				Blue hatched		
10	Clayey complex: Deposits comprising marine clays, silty clays and sandy clays, related to the marine transgression occurred during the Upper Pliocene and Lower Pleistocene (Bradano Trough sedimentary cycle). These deposits generate permeability boundaries at the contact with the sandy-conglomeratic complex, to which they stratigraphically underlie, or in contact with the other vertically and/or laterally juxtaposed aquifers.	Red hatched			Blue hatched			

Figura 117: Carta idrogeologica a grande scala (HYDROGEOLOGY OF CONTINENTAL SOUTHERN ITALY – Map II – Murge – Salento – Joni Arc)

Per i motivi fin qui esposti è possibile esprimere una valutazione positiva in merito alla compatibilità degli interventi da realizzare con l'assetto idro-geomorfologico dell'area, in quanto gli stessi non pregiudicano la stabilità attuale della zona e sono da considerarsi compatibili dal punto di vista idrogeologico con la situazione di pericolosità e di rischio da dissesti di versante attualmente presente nel territorio.

Pertanto si ribadisce la piena compatibilità del progetto con le condizioni di pericolosità e di rischio idrogeologico attualmente presenti nel territorio esaminato in quanto non altera in alcun modo l'equilibrio geomorfologico ed idrogeologico dell'area in cui si inserisce.

Per ulteriori approfondimenti, si rimanda alle relazioni specialistiche allegate al progetto.

3.6. FATTORE AMBIENTALE POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Secondo il Rapporto sullo stato dell'Ambiente di Arpa Puglia (2011), e secondo quanto riportato sul sito aggiornato (<https://rsaonweb.weebly.com/>), lo stato di salute di una popolazione è il risultato delle relazioni che intercorrono con l'ambiente sociale, culturale e fisico in cui essa vive. I fattori che influenzano lo stato di salute di una popolazione sono molteplici e comprendono:

- a) ambiente naturale (atmosfera, ambiente idrico, suolo);
- b) ecosistema globale (cambiamenti climatici, biodiversità);
- c) ambiente costruito (edifici, strade);
- d) fattori biologici (età, sesso, etnia, fattori ereditari);
- e) comportamenti e stili di vita (alimentazione, attività fisica);
- f) comunità (ambiente fisico e sociale, accesso alle cure sanitarie e ai servizi);
- g) economia locale (creazione di benessere, mercati);
- h) attività (lavoro, spostamenti, sport, gioco).

Per quanto riguarda i fattori dal punto a) al punto c), al fine di evitare ridondanze nel documento, si rimanda agli specifici paragrafi in cui sono state trattate le singole componenti; per i punti d), e) non si ritiene che tali indicatori siano attinenti con le opere in progetto, pertanto, non vengono trattati nello specifico in questo studio.

Dal punto di vista socio-economico, invece, si procede nel seguito con l'analisi dei dati relativi alle imprese e all'occupazione, per poi concentrarsi sul settore energia nel territorio pugliese.

L'area vasta considerata coincide coi Comuni di Montemilone e Venosa, in Basilicata, nei quali si sviluppa la progettazione delle 13 torri del parco eolico. Si considera inoltre il territorio comunale di Spinazzola, in Puglia, nel quale sono ubicate le opere di rete, il cui iter autorizzativo è a cura di altro produttore. Non viene effettuata una ripartizione netta tra area vasta e area di studio, in quanto ritenuta ininfluenza per il fattore analizzato.

3.6.1. Montemilone

Montemilone è un Comune della provincia di Potenza, situato nella parte settentrionale della Regione Basilicata e confinante a Est con la Puglia; confina con il comune di Lavello a Nord-Ovest e con quello di Venosa a Ovest e Sud.

Il paese sorge su un rialzo, che si spinge dai 320 m s.l.m. a 351 m s.l.m. ed è compreso tra l'altopiano delle Murge a est, la depressione bradanica (Forra di Venosa) a sud, e il Tavoliere delle Puglie a nord.

Si estende su una superficie di 114,14 km² con una popolazione residente complessiva di 1374 abitanti (fonte: 01/01/2023 - Istat).

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 186 di/of 375

I collegamenti stradali principali sono rappresentati dalla SP21, che attraversa il paese longitudinalmente connettendolo agli assi viari maggiori (SS655 Matera-Foggia), e dalla SP 115 che si dirama verso il confine con la Puglia, dove diventa SP44. Attraverso la viabilità autostradale è raggiungibile da Nord percorrendo l'A16 Napoli-Canosa, accedendo all'uscita Candela da cui dista circa 50 km; da Sud percorrendo l'A14 Bologna-Taranto, accedendo all'uscita Canosa da cui dista circa 37 km. Montemilone è servito anche da autolinee delle ditte Sita, Liscio e Moretti con collegamenti intercomunali e con il capoluogo Potenza e dalle autolinee Marino per i collegamenti interregionali. Non sono attivi collegamenti ferroviari (la stazione più vicina, posta sulla linea Rocchetta Sant'Antonio-Gioia del Colle, è stata chiusa nel 2011).

Per quanto attiene all'aspetto demografico, a partire dagli anni Sessanta, Montemilone come tutto il Meridione d'Italia vede concretizzarsi il fenomeno dell'emigrazione interna, soprattutto verso le regioni del Nord Italia, che causa un drastico calo del numero di abitanti censiti. Dal 1951 al 2011 la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno passa da 4762 a 1725, con variazioni intercensuarie fortemente negative soprattutto per quanto riguarda la popolazione giovane (popolazione con meno di 15 anni di età). Il trend negativo continua a confermarsi anche negli anni post-censimento 2011 e con il censimento permanente della popolazione dal 2018⁹. A conferma di quanto riportato, l'indice di vecchiaia, ossia il rapporto tra il numero degli ultrasessantacinquenni e il numero dei giovani fino a 14 anni di età, è cresciuto di circa 100 punti negli ultimi vent'anni (168,3 nel 2002 e 365,4 nel 2023) e il Saldo Naturale (differenza fra le nascite e i decessi) registra costantemente valori negativi con un picco di -26 nel 2021. Anche il Flusso migratorio è quasi costantemente negativo.

Per quanto riguarda l'economia locale, la principale fonte di reddito per gli abitanti continua a essere costituita dall'agricoltura, pur registrandosi un sensibile calo degli addetti a questo settore: si coltivano cereali, frumento, ortaggi, viti, ulivi, agrumi e altri alberi da frutta; parte della popolazione si dedica anche alla zootecnia, prediligendo l'allevamento di ovini e avicoli e in minor misura quello di bovini, suini e caprini. L'industria è rappresentata da piccole aziende che operano nei comparti alimentare, edile, metallurgico, del legno, dell'abbigliamento e delle calzature. Il terziario si compone della rete commerciale (di dimensioni modeste ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità) e dell'insieme dei servizi che, accanto a quelli forniti dalla pubblica amministrazione e dalle scuole, comprendono quello bancario.

3.6.2. Venosa

Venosa è un Comune della provincia di Potenza, situato nella parte settentrionale della Regione e ricade nell'area del Vulture-Melfese, dominata dal massiccio del Vulture.

Confina a nord con il Comune di Lavello, ad Est con quello di Montemilone, a Sud con Palazzo San Gervasio e Maschito e a Ovest con Ginestra, Barile e Rapolla.

L'escursione altimetrica del territorio venosino varia dai 177 m s.l.m. agli 813 m s.l.m., gran parte del centro cittadino però sorge a una quota variabile tra i 400 m s.l.m. e i 430 m s.l.m. Si estende su una

⁹ Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 187 di/of 375

superficie di 170,39 km², con una popolazione residente complessiva di 10931 abitanti (fonte: 01/01/2023 – Istat).

I collegamenti stradali principali sono rappresentati dalla SP168 lungo l'asse direzionale est-ovest e dalle SP10 e SP18 lungo l'asse direzionale nord-sud. La città di Venosa può essere raggiunta mediante viabilità autostradale e in particolare dall'A16 Napoli-Canosa (uscita Candela).

I collegamenti pubblici sono garantiti da diverse aziende, che collegano la città sia ai comuni vicini che con tratte interregionali. Come per Montemilone, la città era servita dalla tratta ferroviaria Rocchetta Sant'Antonio-Gioia del Colle che è stata definitivamente soppressa nel 2011, pertanto la più vicina stazione è quella del comune di Melfi, distante circa 14 km, e collegata con servizi navette e bus.

Venosa rientra fra i centri di gravitazione turistica della regione, grazie al suo "Capitale Natura-culturoscoperta", ossia la combinazione di risorse naturali e culturali che una destinazione turistica offre ai visitatori. Le mete principali del turismo venosino riguardano il parco archeologico e la casa di Orazio, ma anche le esperienze legate al sempre più crescente settore enogastronomico. Il Comune di Venosa fa parte della Comunità Montana del Vulture, dell'Associazione Nazionale Città del Vino e del Club I Borghi più belli d'Italia.

Il territorio disegna un profilo geometrico ondulato e offre un panorama molto suggestivo, con estesi vigneti e oliveti, una fiumara e alture coperte di boschi. L'abitato, col suo castello tardo-medievale, sorge ai margini di un pianoro; ha un andamento plano-altimetrico tipico collinare ed è interessato da una forte espansione edilizia.

Per quanto attiene all'aspetto demografico, gli abitanti di Venosa sono passati da 11240 del 1971 a 11732 del 2018, con un decremento continuo del Numero di Famiglie che sono passate da 12167 nel 2011 a 10931 nel 2022. Inoltre, come in tutta Italia, il trend dei dati conferma l'invecchiamento della popolazione: dal 2002 al 2023 l'età media è passata da 39,2 a 46,9 anni con una crescita della classe di età sopra i 65 anni (da 2084 a 2613). Dal 2002 al 2021, si assiste inoltre ad un aumento del flusso migratorio, sia di persone residenti in altri comuni, che all'estero (fonte <https://www.tuttitalia.it/basilicata/29-venosa/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>).

L'economia locale non ha abbandonato l'agricoltura: si coltivano cereali (in particolare frumento), foraggi, ortaggi, frutta, ulivi e viti; è praticato anche l'allevamento di ovini, caprini, bovini, suini e avicoli. Il tessuto industriale è costituito da più aziende che operano nei comparti alimentare (tra cui il lattiero-caseario), edile, metallurgico, tessile, dell'abbigliamento, del legno, dei materiali da costruzione e della produzione e distribuzione di energia elettrica; a livello artigianale vi si eseguono ancora lavori a intreccio, che alimentano la produzione di cesti e cestini in canna, vimini, paglia e giunco. Il terziario si compone di una buona rete commerciale e dell'insieme dei servizi, che comprendono quello bancario.

3.6.3. Spinazzola

Spinazzola è un Comune della provincia di Barletta-Andria-Trani (BT) in Puglia. È situato al confine con la Basilicata, sul versante occidentale delle Murge Pugliesi. La cittadina sorge su una terrazza circondata da scarpate affacciata sulla valle del torrente Locone, il principale affluente del fiume Ofanto. Nelle pendici delle scarpate sgorgano numerose sorgenti (Pilone, Raica, di Rolla, Gadone Turcitano, S. Francesco, Casalvecchio, Accannata, Paredano, San Vincenzo) che fanno di Spinazzola un paese ricco d'acqua, in contrasto con la generale scarsità tipica della regione.

L'intero territorio del comune di Spinazzola ha una superficie di 184 km² ed è collocato a circa 435 m s.l.m., con una popolazione residente complessiva di 5937 abitanti (fonte: 01/01/2023 – Istat).

I collegamenti stradali principali sono rappresentati dalla SP230 (ex SS97 – delle Murge) che connette i comuni di Gravina in Puglia e Canosa di Puglia, passando per Spinazzola e Minervino. Inoltre, è collegata alla SS655, che costeggia il confine appulo-lucano, che collega a sua volta Matera a Foggia. Attraverso queste vie principali, Spinazzola risulta ben collegata con i principali centri di entrambe le regioni. I collegamenti autostradali si realizzano attraverso i caselli di Canosa di Puglia (Autostrada Adriatica A14), distante circa 35 km, e quello di Candela (Autostrada del Sole A16), distante circa 60 km. Il paese è servito da una stazione ferroviaria a cui sono affidate brevi tratte regionali, mentre i collegamenti con i maggiori centri sono affidati alle stazioni di Melfi e di Barletta, collegate poi attraverso bus e servizi navetta. L'aeroporto più vicino è quello di Bari, situato a circa 70 km.

Il territorio ha un profilo geometrico irregolare, con accentuate variazioni altimetriche: si raggiungono i 686 metri di quota. L'abitato, in posizione elevata, è interessato da una forte crescita edilizia; il suo andamento plano-altimetrico è vario.

Per quanto attiene all'aspetto demografico, nel periodo dal 2001 al 2022, la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno è diminuita da 7354 abitanti a 5937, e le famiglie sono passate da 2708 a 2683. Anche il numero di componenti per nucleo familiare è diminuito, passando da 2,68 a 2,21. Come in tutta Italia, il trend dei dati conferma l'invecchiamento della popolazione: dal 2002 al 2023 l'età media è passata da 40,8 a 47,8 anni e la classe di età sopra i 65 anni è in crescita (da 1461 a 1552).

Dal 2002 al 2021, si assiste inoltre a un aumento del flusso migratorio, sia di persone residenti in altri comuni, che all'estero (fonte: <https://www.tuttitalia.it/puglia/22-spinazzola/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>).

L'economia locale è basata su attività agricole, industriali e terziarie. L'agricoltura, basata sulla produzione di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, uve, olivo e frutta, è integrata dall'allevamento di bovini, ovini e caprini. L'industria è presente con i comparti alimentare, chimico, edile, metallurgico, del legno, dei materiali da costruzione, dell'abbigliamento, della produzione e distribuzione di gas ed energia elettrica; non mancano fabbriche di parti e accessori per autoveicoli e apparecchi di controllo dei processi industriali. Il terziario comprende il servizio bancario. Non si segnalano strutture sociali di rilievo. Sebbene non figurino tra le mete turistiche più celebrate della zona registra numerosi visitatori in occasione di alcuni eventi ricorrenti, quali sagre e eventi religiosi.

3.6.4. Energia – Regione Basilicata

Con riferimento alla Regione Basilicata, i Dati Statistici sull'energia elettrica elaborati da Terna e aggiornati al 2022 mostrano che la produzione netta di energia elettrica complessiva è di 4209,2 GWh, di cui 2793,6 GWh da fonte eolica, 522,7 GWh da fonte fotovoltaica, 288,9 GWh da fonte idrica e 604 GWh da fonte termoelettrica (Figura 118).

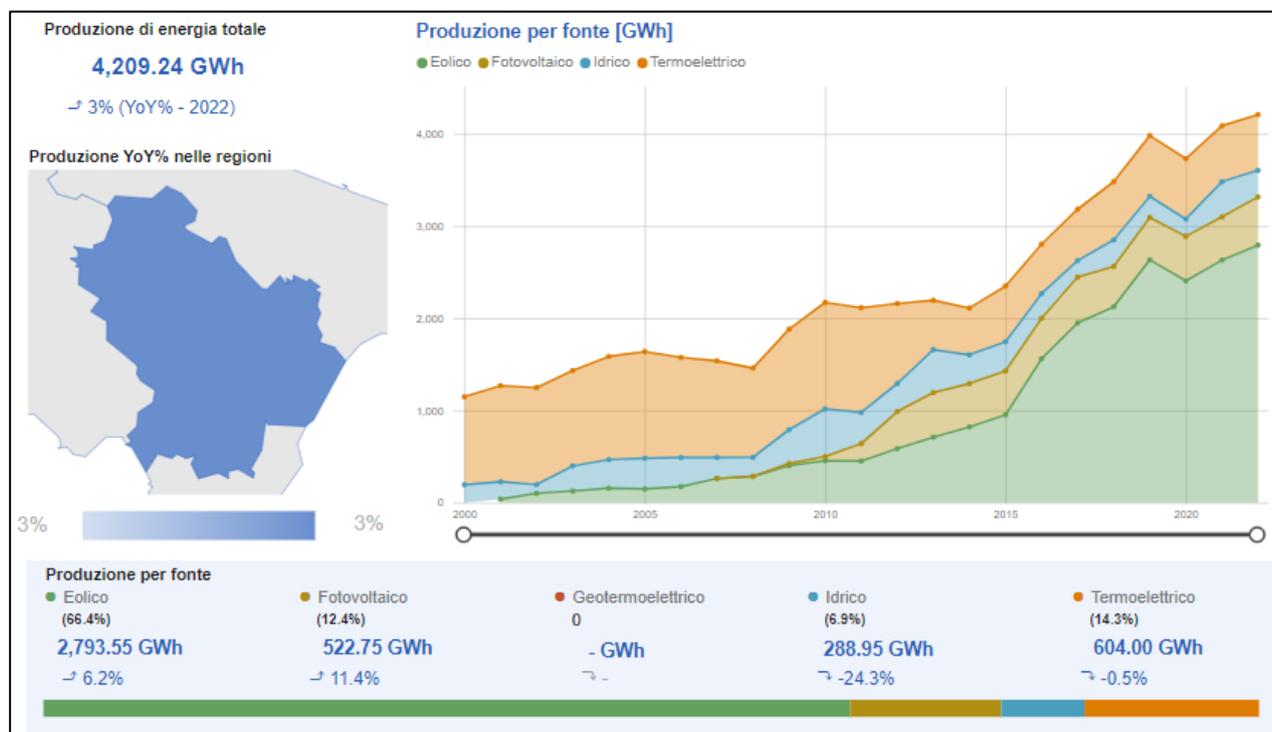


Figura 118: Composizione della produzione netta di energia elettrica ottenuta con le diverse fonti nella Regione Basilicata, dal 2000 al 2022 (Fonte: <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/evoluzione-mercato-elettrico/produzione-energia-elettrica-fonte>)

Pertanto, il peso maggiore della produzione è attribuito alle centrali eoliche.

Nello specifico, in Basilicata si registrano 1469 centrali eoliche, maggiormente concentrate nella provincia di Potenza.

In riferimento all'economia verde, le policy ambientali nazionali ed europee si stanno orientando nel promuovere un approccio integrato di misure economiche, sociali ed ambientali in grado di rispettare gli ecosistemi e le risorse naturali nel presente e nel futuro (fonte: Qualità dell'ambiente urbano - XIII Rapporto (2017) ISPRA Stato dell'Ambiente - sez. "Demografia d'impresa").

La sensibilità e gli interventi per la tutela dell'ambiente sono cresciuti considerevolmente su scala mondiale. L'Italia ha seguito questa tendenza, registrando miglioramenti in diversi ambiti; progressi realizzati sono ascrivibili sia all'applicazione di normative più stringenti, in buona misura di emanazione europea, sia a concrete azioni amministrative, in gran parte a livello locale.

Per la regione Basilicata, i dati Terna aggiornati al 2022 evidenziano la progressiva crescita che si è avuta nel corso degli anni in merito alla produzione netta di energia elettrica da fonti rinnovabili, in particolare eolico e fotovoltaico: 224,9 GWh da bioenergie (-8,3% rispetto al 2021), 2793,5 GWh da eolica (+6,2% rispetto al 2021), 522,8 GWh da fotovoltaica (+11,4% rispetto al 2021) e 9,7 GWh da idrica (-24,3% rispetto al 2021) (Figura 119).

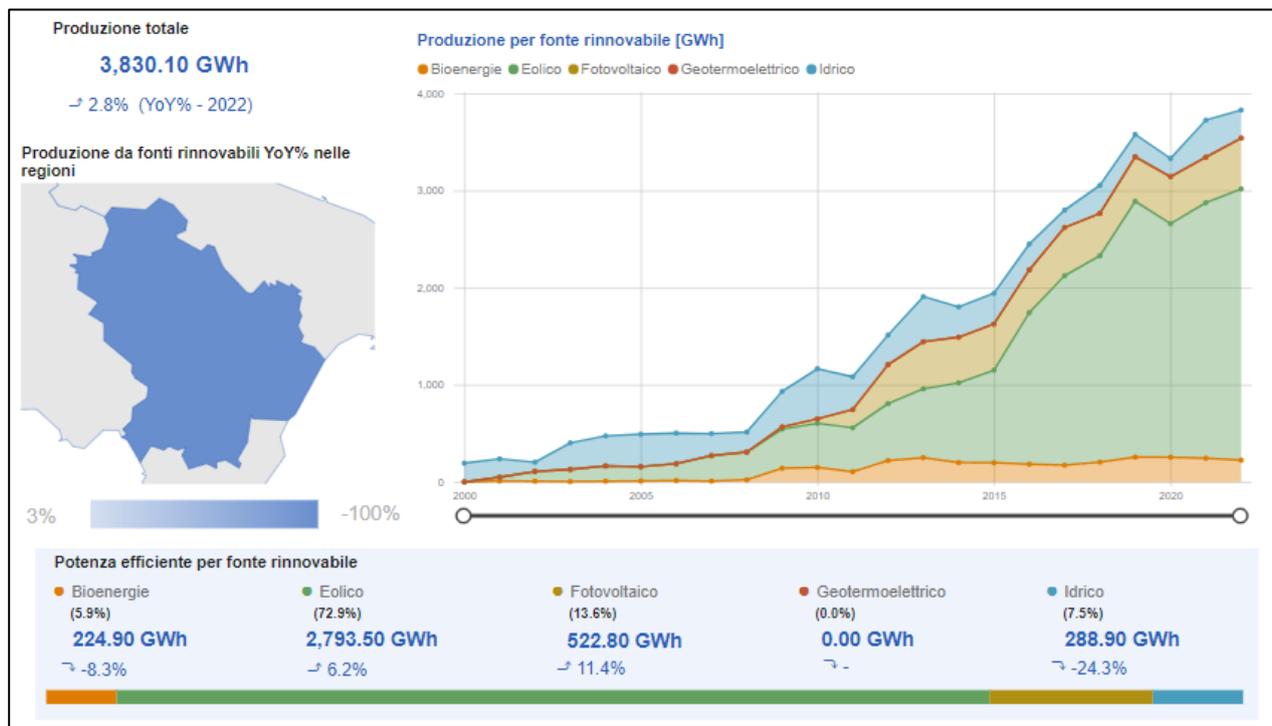


Figura 119: Evoluzione storica del contributo delle varie fonti rinnovabili alla produzione netta di energia elettrica in Basilicata, dal 2000 al 2022 (Fonte: <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/evoluzione-mercato-elettrico/produzione-fonti-rinnovabili>)

In particolare, nella sola Provincia di Potenza, si registra nel 2022 una produzione netta da fonti rinnovabili pari a 2790,4 GWh, di cui 46 GWh da bioenergie, 2194 GWh da eolica e 262,6 GWh da fotovoltaica e 287,8 GWh da idrica (Figura 120).



Figura 120: Evoluzione storica del contributo delle varie fonti rinnovabili alla produzione netta di energia elettrica nella Provincia di Potenza, dal 2000 al 2022 (Fonte: <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/publicazioni-statistiche>)

Il sistema GAUDI' - Gestione Anagrafica Unica degli Impianti e Unità di Produzione - costituisce la piattaforma unica a livello nazionale che raccoglie i dati anagrafici di tutti gli impianti di produzione di energia elettrica. La piattaforma (la cui creazione è stata prevista con delibera dell'Arera ARG/elt 124/10) è sviluppata e gestita da Terna.

Per la realizzazione e il funzionamento degli impianti eolici assumono particolare rilievo alcune caratteristiche ambientali e territoriali dei siti quali la ventosità, l'orografia, l'accessibilità. Per tali ragioni, la presenza di impianti eolici non è omogenea sul territorio nazionale, ma risultano maggiormente concentrati nel Sud Italia. In particolare, qui si concentra il 96,4% della potenza eolica complessiva del Paese e il 92,4% del parco impianti in termini di numerosità (Fonte: RAPPORTO STATISTICO 2021 ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI IN ITALIA a cura di GSE).

I dati raccolti dalla piattaforma GAUDI' in merito agli impianti eolici in Italia, registrano dal 2013 al 2023 un incremento della potenza installata, da 8,5 GW a 12,34 GW, e in Basilicata sono presenti 1469 impianti eolici, per una potenza complessiva installata pari a 1504,48 MW (Figura 121).

La Basilicata si classifica pertanto al primo posto per numero di impianti eolici installati, seguita dalla Puglia, che ne registra 1391 (<https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/dispacciamento/fonti-rinnovabili>).

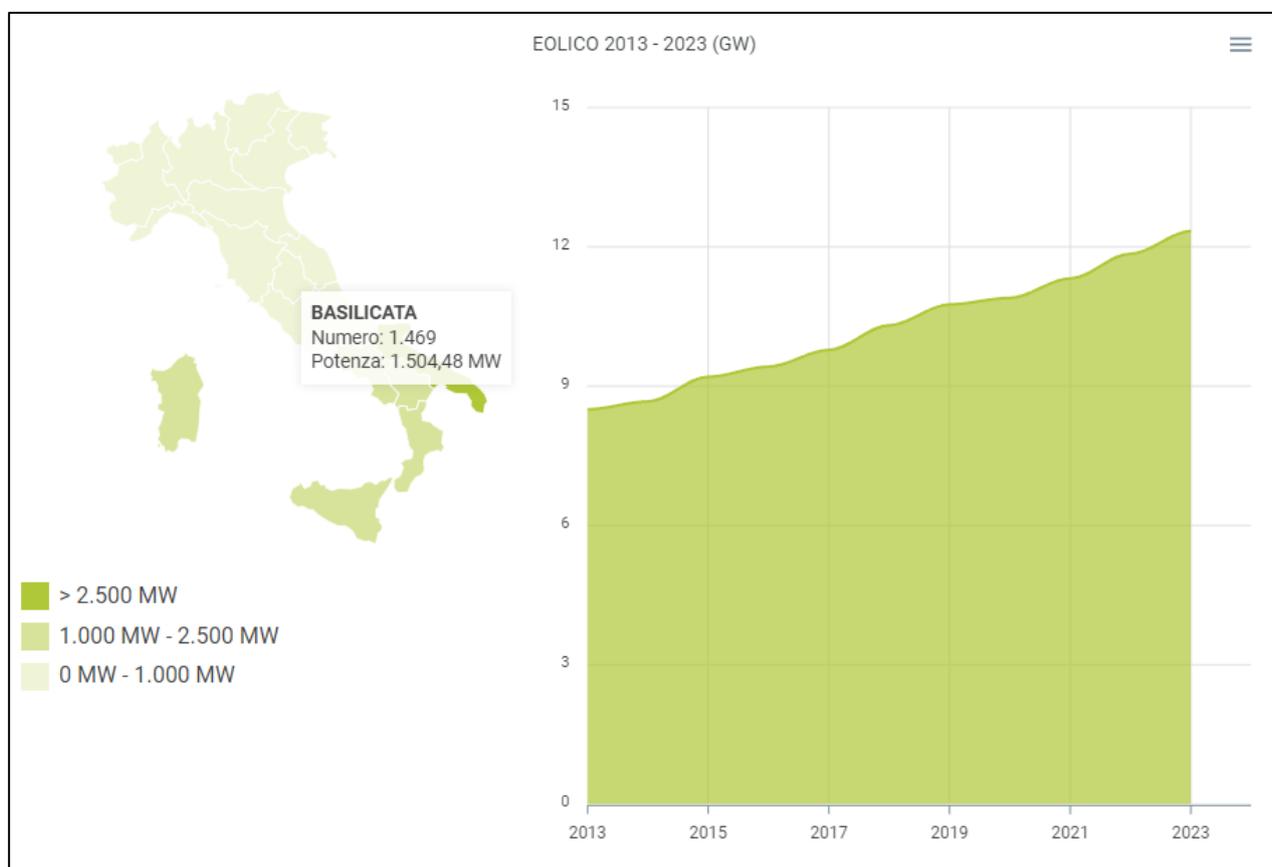


Figura 121: Consistenza, in numero di impianti e potenza installata, delle fonti rinnovabili in Italia, con particolare riferimento alla regione Basilicata – periodo 2013 – 2023 (Fonte: <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/dispacciamento/fonti-rinnovabili>)

3.7. AGENTI FISICI

3.7.1. Rumore

L'analisi previsionale dell'impatto acustico consiste nel verificare che il livello della rumorosità futuro rispetti i limiti normativi vigenti nel sito, pertanto, in questo paragrafo, si delineano i concetti base del quadro normativo attualmente vigente in materia di emissioni sonore in ambiente esterno, sia per quanto riguarda la normativa nazionale, che quella regionale, concludendo con quella vigente nel territorio interessato alla installazione dell'impianto.

Per approfondimenti sull'agente fisico si rimanda agli elaborati:

- "Relazione specialistica - Studio di fattibilità acustica_Indagine acustico-ambientale preventiva nell'area di intervento (ante operam)";
- "Relazione specialistica - Studio di fattibilità acustica_Relazione impatto acustico".

3.7.1.1. Normativa nazionale

L'iter normativo trae origine con la Legge 833/1978 la quale nell'art. 4 prevede che entro sei mesi dall'emanazione della stessa, il Presidente del Consiglio dei Ministri avrebbe pubblicato i limiti massimi di rumorosità ammissibile nell'ambiente esterno ed in quello lavorativo.

A distanza di 13 anni seguono in ordine cronologico i seguenti provvedimenti legislativi:

- DPCM 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- Legge 26/10/1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Nel DPCM 01/03/1991 è previsto che, ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i Comuni debbano effettuare una zonizzazione acustica del proprio territorio (art. 2, comma 1), classificandolo in 6 classi di destinazione d'uso, come specificato nella tabella seguente.

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Limiti di riferimento [dB(A)]	
		Diurno (06.00÷22.00)	Notturmo (22.00÷06.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 5: Limiti massimi del livello sonoro equivalente

In attesa che venga approvata la zonizzazione acustica, i Comuni dovranno osservare quanto previsto dall'art. 6, comma 1 del Suddetto DPCM 01/03/1991, secondo il quale saranno applicati i limiti di accettabilità.

Zonizzazione	Limiti di riferimento [dB(A)]	
	Diurno (06.00÷22.00)	Notturmo (22.00÷06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale)	65	55
Zona B (le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tabella 6: Zonizzazione provvisoria (DPCM 01/03/1991, art. 6, comma 1)

Per i comuni non dotati di Piano di Zonizzazione Acustica, come nel caso in esame, i limiti vigenti, ai sensi

dell'art.8 del DPCM 14.11.1997, sono quelli previsti dal DPCM 01/03/1991, art. 6, comma 1 (Tabella 6). In base a tali Strumenti Urbanistici tuttora vigenti, l'area di intervento nonché quella in cui ricadono i recettori monitorati, presentano destinazione d'uso agricolo e sono identificabili, secondo il DPCM 1/03/1991, nella categoria "Tutto il territorio nazionale" alla quale corrispondono i limiti massimi assoluti di 70 dB(A) e 60 dB(A), nel periodo di riferimento diurno e notturno rispettivamente.

Nel caso in cui il Comune risulti zonizzato, i livelli di rumorosità vengono confrontati con i limiti previsti dal DPCM 14/11/1997, il quale specifica i limiti di emissione delle singole sorgenti fisse (art. 2), i limiti assoluti di immissione (art. 3), i limiti differenziali di immissione (art. 4), i valori di attenzione (art. 6) e i valori di qualità (art. 7).

Di seguito si definiscono le suddette grandezze:

- valore limite di emissione quale valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa (art. 2, comma 1e, L. 447/1995);
- valore limite di immissione, quale valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori (art. 2, comma 1f, L. 447/1995);
- valore di attenzione, quale valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente (art. 2, comma 1g, L.447/1995);
- valore di qualità, quale valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge (art. 2, comma 1h, L. 447/1995).

I valori di attenzione, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine sono:

- i valori riportati nella Tabella 8 (Valori limiti assoluti di immissione), se relativi ai tempi di riferimento;
- se riferiti ad un'ora, sono i valori riportati nella Tabella 8 (Valori limiti assoluti di immissione), aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno.

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Limiti di riferimento [dB(A)]	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 7: Valori limite di emissione (DPCM 14/11/1997, art. 2)

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Limiti di riferimento [dB(A)]	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 8: Valori limite assoluti di immissione (DPCM 14/11/1997, art. 3)

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Limiti di riferimento [dB(A)]	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 9: Valori di qualità (DPCM 14/11/1997, art. 7)

Le diverse competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni, vengono stabilite con "Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico" del 26/10/1995, n. 447, che fissa i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione.

Di seguito vengono sintetizzati i compiti che spettano ai diversi enti territoriali sopra richiamati.

Diverse sono le competenze assegnate allo Stato tra cui "...la determinazione dei valori di cui all'art.2 della stessa Legge 26 ottobre 1995, n. 447..." nonché "...delle tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico...", mentre alle Regioni la definizione dei criteri (art. 4), in base ai quali i Comuni devono a loro volta procedere alla classificazione acustica del territorio (art. 6). Diversamente il DPCM 01/03/91, in assenza di prescrizioni statali e regionali, lasciava ai Comuni la zonizzazione del proprio territorio.

La Legge affronta i problemi transitori nel seguente modo: qualora la zonizzazione del territorio comunale sia stata effettuata prima del 30/12/1995, resta valida purché conforme alle prescrizioni del DPCM 01/03/91.

Le zonizzazioni effettuate dopo il 30/12/1995 sono valide se effettuate in applicazione della Legge Regionale coerente con il dettato della Legge 447/95.

I Comuni hanno la facoltà di individuare, in relazione a territori di rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico e secondo gli indirizzi della Regione, i limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli disposti dallo Stato (art. 6, comma 3).

Si ricorda, infine, il D.M. 16/03/1998 che stabilisce le "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", emanato in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera c), della Legge 26/10/1995, n. 447.

Secondo questo decreto le misure di livello si dovranno effettuare con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, così come i filtri e i microfoni utilizzati dovranno essere

<p>SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745</p>		<p>CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00</p>
		<p>PAGE 195 di/of 375</p>
<p>conformi, rispettivamente, alle norme EN 6126/0/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995, mentre i calibratori saranno conformi alle norme CEI 29-4.</p> <p>La strumentazione e/o la catena di misura devono/deve essere controllata con un calibratore di classe 1, prima e dopo ogni ciclo di misura, secondo la norma IEC 942/1988. Prima e dopo le misure fonometriche dovrà essere effettuata la calibrazione degli strumenti: la differenza tra le due calibrazioni dovrà risultare inferiore a 0,5 dB(A).</p> <p>Inoltre, le misure devono durare per un intervallo di tempo tale che siano rappresentative del fenomeno, tenendo conto anche delle caratteristiche di variabilità del rumore; le condizioni atmosferiche devono essere tali da non interferire con le misure, ossia in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, ed inoltre la velocità del vento non deve superare i 5 m/s, e comunque il microfono deve essere munito di cuffia antivento.</p> <p>Prima di condurre le misure, è necessario disporre di tutte le informazioni relative alle modalità, ai tempi e alle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione, pertanto vengono indicate le maggiori sorgenti, la variabilità della loro emissione sonora e la presenza di componenti tonali, impulsive, nonché quelle di bassa frequenza.</p> <p>Per individuare la presenza di componenti tonali nel rumore, si effettuerà un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava; si considereranno soltanto le componenti tonali aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. L'analisi sarà svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz; si è in presenza di una componente tonale se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB.</p> <p>Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le seguenti condizioni, secondo quanto previsto dal Decreto 16 marzo 1998, All. A, punto 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la ripetitività degli eventi impulsivi; - la differenza tra $L_{AI_{max}}$ e $L_{AS_{max}}$ è superiore a 6 dB; - la durata dell'evento a -10 dB dal valore $L_{AF_{max}}$ è inferiore a 1 s. <p>L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.</p> <p>Con DM 01.06.2022 - Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico - il Ministero della Transizione Ecologica ha fissato i criteri per la misurazione del rumore e per la elaborazione dei dati finalizzati alla verifica, anche in fase previsionale, del rispetto dei valori limite del rumore prodotto dagli impianti eolici come individuati dal Regolamento di cui all'art.11 comma 1 L.44/95, nonché i criteri di contenimento del relativo inquinamento acustico, nelle more della emanazione del Regolamento di esecuzione previsto dall'art.11 comma 1 della stessa L.447/95. L'art.11 comma 1 L.447/95 stabilisce che, con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri della salute, delle infrastrutture e dei trasporti, della difesa, dei beni e delle attività culturali e del turismo e dello sviluppo economico, secondo le rispettive competenze, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sono adottati uno o più regolamenti, distinti per sorgente sonora relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico marittimo, da natanti, da imbarcazioni di qualsiasi natura, dagli impianti di risalita a fune e a cremagliera, dagli eliporti, dagli spettacoli dal vivo, nonché dagli impianti eolici. Nello specifico, l'art.5 del DM 01.06.2022 stabilisce che, nelle more della</p>		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		<i>CODE</i> SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		<i>PAGE</i> 196 di/of 375
<p>emanazione del regolamento di esecuzione previsto dall'art.11 comma 1 L.447/95, ai sensi dell'art.2 comma 1 lettera c) della L.44/95, gli impianti eolici sono classificati come sorgenti sonore fisse di rumore e, quindi, soggetti ai rispetto dei limiti determinati dai comuni con la classificazione acustica del proprio territorio sulla base del DPCM 14.11.1997.</p> <p>Secondo lo stesso art.5 del DM 01.06.2022, agli impianti eolici si applicano i valori limite differenziali di immissione di cui all'art.4 del DPCM 14.11.1997, con la precisazione che, in deroga a tale disposizione, nel caso del rumore eolico, le valutazioni vengono eseguite unicamente in facciata agli edifici e, pertanto, non trovano applicazione al verificarsi della sola condizione prevista nella lettera a) del comma 2 dello stesso art.4., ovvero se il rumore misurato a finestre aperte all'interno degli ambienti abitativi è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno, quale condizione maggiormente cautelativa. Inoltre, i valori misurati da utilizzare per le verifiche del rispetto dei valori limite di immissione, assoluti e differenziali, sono quelli corrispondenti alle condizioni di massima rumorosità dell'impianto, con la condizione che, nel caso di superamento dei valori limite, gli interventi di risanamento devono essere effettuati, secondo ordine di priorità, mediante interventi sulla sorgente, lungo la via di propagazione e diretti sul ricettore.</p> <p style="text-align: center;">3.7.1.2. Normativa regionale – Basilicata</p> <p>Con L.R. n. 23 del 04.11.1986, la Regione Basilicata ha fissato norme per la tutela contro l'inquinamento atmosferico ed acustico. Nello specifico ha esteso la competenza del CRIA - Comitato Regionale contro l'Inquinamento Atmosferico, anche in materia di inquinamento acustico relativo agli ambienti abitativi ed all'ambiente esterno, richiamando i limiti di accettabilità delle emissioni sonore emanati dalla normativa statale.</p> <p>Con L.R. n. 1 del 19.01.2010, la Regione Basilicata ha emanato norme in materia di energia ed ha approvato il proprio Piano di Indirizzo Energetico Ambientale (P.I.E.A.R.). Nella parte riguardante gli impianti eolici, il Piano fissa l'obiettivo di sostenere e favorire lo sviluppo e la diffusione degli impianti eolici sul territorio lucano, condizionandolo all'adozione di specifici criteri di ubicazione, costruzione e gestione di tali impianti, nell'ottica di promuovere realizzazioni di qualità che conseguano la migliore integrazione nel territorio, minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante. Nell'ambito degli impianti di grande generazione, come quello oggetto di valutazione acustica, i progetti devono rispettare alcuni requisiti di sicurezza ritenuti inderogabili, anche sotto il profilo della compatibilità acustica. In particolare, nell'Appendice "A" (Principi generali per la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili), al punto 1.2.1.4. (Requisiti di sicurezza), il P.I.E.A.R. stabilisce che, nell'ubicazione degli aerogeneratori, vengano osservate delle distanze di rispetto dai possibili ricettori, fissando rispettivamente in 1000 metri la distanza minima di ogni aerogeneratore dal limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n.23/99, in 2,5 volte l'altezza massima della pala o in 300 metri la distanza minima di ogni generatore dalle abitazioni, determinata in base a verifica di compatibilità acustica, di Shadow-Flickering, di sicurezza in caso di rottura accidentale degli organi rotanti, in 300 metri la distanza minima di ogni generatore da edifici, subordinata a studi di compatibilità acustica, di Shadow-Flickering, di sicurezza in caso di rottura accidentale degli organi rotanti.</p> <p>Con Deliberazione della Giunta Regionale n.2260 del 29.12.2010, la Regione Basilicata ha approvato il "Disciplinare per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia</p>		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		<i>CODE</i> SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		<i>PAGE</i> 197 di/of 375

elettrica da fonti rinnovabili" di cui all'art.3 della L.R. n.1/2010, successivamente modificato con D.G.R. n.41 del 01.02.2016. In particolare l'art.3 lett. c) e d) del Disciplinare definisce la corretta interpretazione da attribuire al termine abitazione/edificio anche in funzione della classificazione catastale.

3.7.1.3. Normativa regionale - Puglia

Con L.R. n. 3/2002 del 12.02.2002, la Regione Puglia ha fissato norme di indirizzo per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo, per la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico proveniente da sorgenti sonore, fisse o mobili, e per la riqualificazione ambientale, stabilendo che tali finalità vengono operativamente perseguite attraverso la zonizzazione acustica del territorio comunale con la classificazione del territorio medesimo mediante suddivisione in zone omogenee dal punto di vista della destinazione d'uso, nonché la individuazione delle zone soggette a inquinamento acustico e successiva elaborazione del piano di risanamento.

3.7.1.4. Normativa vigente nell'area di intervento (sorgenti e recettori)

L'area interessata all'installazione dell'impianto eolico in progetto, nonché i recettori oggetto di monitoraggio, ricadono nell'ambito del territorio amministrato dai confinanti Comuni di Montemilone e Venosa in Provincia di Potenza e di Minervino Murge in Provincia di Barletta-Andria-Trani, in posizione non distante dal confine regionale Puglia e Basilicata.

Allo stato attuale, gli stessi Comuni non sono dotati di Piano di Zonizzazione Acustica, pertanto, i limiti vigenti, ai sensi dell'art.8 del DPCM 14.11.1997, sono quelli previsti dal DPCM 01/03/1991, art. 6, comma 1.

Il territorio amministrato dal Comune di Montemilone (PZ) è disciplinato dal Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.1026 del 26.08.1986.

Il territorio amministrato dal Comune di Venosa (PZ) è disciplinato dal Regolamento Urbanistico approvato definitivamente con deliberazione del Consiglio Comunale del 25 settembre 2012, n. 24. Con Delibera di Consiglio Comunale n. 22 del 13 marzo 2017 è stato invece approvato l'ultimo aggiornamento.

Il territorio amministrato dal Comune di Minervino Murge (BT) è disciplinato dal Piano Urbanistico Generale, approvato definitivamente con Delibera del Consiglio Comunale n. 76 del 08.11.2012.

In base a tali Strumenti Urbanistici tuttora vigenti, l'area di intervento nonché quella in cui ricadono i recettori monitorati, presentano destinazione d'uso agricolo e sono identificabili, secondo il DPCM 1/03/1991, nella categoria "Tutto il territorio nazionale" alla quale corrispondono i limiti massimi assoluti di 70 dB(A) e 60 dB(A), nel periodo di riferimento diurno e notturno rispettivamente.

3.7.2. Vibrazioni

3.7.2.1. Normativa di riferimento

In Italia non esiste una normativa specifica di riferimento e pertanto per valutare i livelli di vibrazione il presente documento fa riferimento alle seguenti normative:

- UNI 9614/2017 "Misura delle vibrazioni negli edifici e criteri di valutazione del disturbo";
- UNI 9916/2014 "Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni negli edifici";
- ISO 2631-2:2003 Mechanical vibration and shock -- Evaluation of human exposure to whole-body vibration -- Part 2: Vibration in buildings (1 Hz to 80 Hz).

3.7.2.2. Effetti e rischi correlati alle vibrazioni

Le metodologie di misura delle vibrazioni indotte negli edifici ad opera di sorgenti interne o esterne agli edifici stessi sono definite dalla norma UNI 9614.

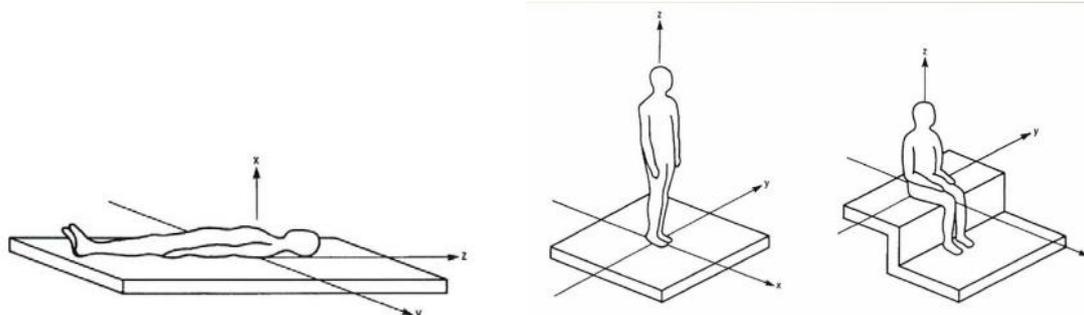
La misura della vibrazione viene effettuata al fine di una sua valutazione in termini di disturbo alle persone. I parametri fisici da valutare per la determinazione del comportamento umano alle vibrazioni sono intensità, frequenza, direzione e durata.

All'interno del testo si fa specifico riferimento alle cause di vibrazioni che, oltre a quelle naturali (fenomeni sismici, ecc.), possono essere legate ad attività umane.

In essa vengono definiti tre tipi di vibrazione:

- di livello costante: quando il livello dell'accelerazione complessiva ponderata in frequenza rilevato mediante la costante di tempo slow varia nel tempo in un intervallo di ampiezza inferiore a 5 dB;
- di livello non costante: quando il livello dell'accelerazione complessiva ponderata in frequenza rilevato mediante la costante di tempo slow varia nel tempo in un intervallo di ampiezza superiore a 5 dB;
- impulsive: quando sono generate da eventi di breve durata costituiti da un rapido innalzamento del livello di accelerazione sino ad un valore massimo seguito da un decadimento che può comportare o meno, a seconda dello smorzamento della struttura, una serie di oscillazioni che tendono ad estinguersi nel tempo.

La sensibilità umana alle vibrazioni è funzione anche della posizione del corpo umano. La ISO 2631-2 – UNI 9614 si applica a vibrazioni trasmesse da superfici solide lungo gli assi x, y, e z di riferimento di persone in piedi, sedute e coricate.



La UNI 9614 indica come grandezza preferenziale per la misura delle vibrazioni ai ricettori il valore r.m.s. (root-mean-square) dell'accelerazione ponderata in frequenza definito come:

$$a_w = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T a_w(t)^2 dt}$$

Dove $a_w(t)$ è il valore "istantaneo" dell'accelerazione di un punto materiale durante il moto vibratorio e T è l'intervallo di integrazione.

Il corrispondente livello di accelerazione espresso in dB risulta:

$$L_w = 20 \times \text{Log} \frac{a_w}{a_0}$$

Dove a_0 rappresenta l'accelerazione di riferimento pari a 10^{-6} m/s².

La funzione $a_w(t)$ si ottiene dalla funzione $a(t)$, ossia dall'andamento dell'accelerazione in funzione del tempo (time history).

La norma individua una soglia di percezione delle vibrazioni (che varia a seconda della frequenza considerata e dell'asse di riferimento) ed una soglia di percezione cumulativa da confrontarsi con i valori di accelerazione ponderata in frequenza secondo opportuni filtri di pesatura.

A seguire si riportano i valori limite delle accelerazioni complessive ponderate lungo l'asse z e lungo l'asse x e y.

Destinazione d'uso	Accelerazione	
	m/s ²	dB
Aree critiche	5,0*10 ⁻³	74
Abitazioni notte	7,0*10 ⁻³	77
Abitazioni giorno	10,0*10 ⁻³	80
Uffici	20,0*10 ⁻³	86
Fabbriche	40,0*10 ⁻³	92

Tabella 10: Valori e livelli limite delle accelerazioni complessive ponderate in frequenza validi per l'asse z

Destinazione d'uso	Accelerazione	
	m/s ²	dB
Aree critiche	3,6*10 ⁻³	71
Abitazioni notte	5,0*10 ⁻³	74
Abitazioni giorno	7,0*10 ⁻³	77
Uffici	14,4*10 ⁻³	83
Fabbriche	28,8*10 ⁻³	89

Tabella 11: Valori e livelli limite delle accelerazioni complessive ponderate in frequenza validi per l'asse x e y

Nel caso di vibrazioni variabili il parametro da rilevare, in un intervallo di tempo rappresentativo, è l'accelerazione equivalente $a_{w,eq}$ o in alternativa $L_{w,eq}$ così definiti:

$$a_{w,eq} = \left[\left(\frac{1}{T} \right) \int_0^T [a_w(t)]^2 dt \right]^{0.5}$$

$$L_{w,eq} = 10 \log \left[\left(\frac{1}{T} \right) \int_0^T \left[\frac{a_w(t)}{a_0} \right]^2 dt \right]$$

Dove:

$a_w(t)$ accelerazione istantanea ponderata in frequenza

T è la durata del rilievo

Per la valutazione del disturbo, i valori dell'accelerazione equivalente ponderata in frequenza o i corrispondenti livelli possono essere confrontati con i limiti riportati nelle due tabelle precedenti.

Un fenomeno può ritenersi accettabile in funzione del disturbo arrecato. Per valutare questo parametro si dovrà considerare la frequenza del fenomeno vibratorio, la sua durata, etc.

I parametri indicati devono essere valutati nel punto esatto in cui la vibrazione interessa l'individuo. La norma UNI 9614 definisce:

- i criteri per la scelta della strumentazione di misura, per il confronto con le vibrazioni residue e per la compilazione del report di misura;
- due periodi di riferimento, dalle 7 alle 22.00 (periodo diurno) e dalle 22.00 alle 7.00 (periodo notturno). Sono considerate frequenze da 1 a 80 Hz (con riferimento al disturbo arrecato

all'uomo).

La norma UNI 9916, che consente di valutare gli effetti delle vibrazioni sugli edifici, considera per semplicità gamme di frequenza variabili da 0.1 a 150 Hz. Tale intervallo interessa una grande casistica di edifici e di elementi strutturali di edifici sottoposti ad eccitazione naturale (vento, terremoti, ecc.) nonché ad eccitazioni causate dall'uomo (traffico, attività di costruzione, ecc.). In alcuni casi l'intervallo di frequenza delle vibrazioni può essere più ampio ma, tuttavia, le eccitazioni con contenuto in frequenza superiore a 150 Hz non sono tali da influenzare significativamente la risposta dell'edificio.

La norma UNI 9916 classifica le strutture in:

- tutti gli edifici residenziali e gli edifici utilizzati per le attività professionali (case, uffici, ospedali, case di cura, ecc.);
- gli edifici pubblici (municipi, chiese, ecc.);
- edifici vecchi ed antichi con un valore architettonico, archeologico e storico;
- le strutture industriali più leggere spesso concepite secondo le modalità costruttive in uso per gli edifici abitativi.

Altri fattori dai quali dipende la reazione di una struttura agli effetti della vibrazione sono:

- la categoria della struttura;
- le caratteristiche fondazioni;
- la natura del terreno.

La categoria di struttura è classificata in una scala da 1 a 8 (a numero crescente di categoria corrisponde una minore resistenza alle vibrazioni) in base ad una ripartizione in due gruppi di edifici:

- GRUPPO 1: edifici vecchi e antichi o strutture costruite con criteri tradizionali;
- GRUPPO 2: edifici e strutture moderne.

Le fondazioni sono classificate in tre classi:

- Classe A comprende fondazioni su pali legati in calcestruzzo armato e acciaio, platee rigide in calcestruzzo armato, pali di legno legati tra loro e muri di sostegno a gravità.
- Classe B comprende pali non legati in calcestruzzo armato, fondazioni continue, pali e platee in legno.
- Classe C infine comprende i muri di sostegno leggeri, le fondazioni massicce in pietra e la condizione di assenza di fondazioni, con muri appoggiati direttamente sul terreno.

Il terreno è classificato in sei classi:

- Tipo a: rocce non fessurate o rocce molto solide, leggermente fessurate o sabbie cementate;
- Tipo b: terreni compattati a stratificazione orizzontale;
- Tipo c: terreni poco compattati a stratificazione orizzontale;
- Tipo d: piani inclinati, con superficie di scorrimento potenziale;
- Tipo e: terreni granulari, sabbie, ghiaie (senza coesione) e argille coesive sature;
- Tipo f: materiale di riporto.

L'appendice D della UNI 9916 riporta i criteri per eseguire i rilievi all'interno delle abitazioni e indica le velocità massime ammissibile per vibrazione transitorie e continue (rif. DIN 4150).

In particolare, per vibrazioni transitorie la DIN 4150 indica tre posizioni da cui eseguire i rilievi:

- in corrispondenza delle fondazioni;
- sul solaio più elevato in corrispondenza del muro perimetrale;
- al centro dei solai.

Nella Tabella che segue sono riportati i valori applicabili per vibrazioni transitorie in funzione delle diverse tipologie di costruzioni:

	Tipo di edificio	Valori di riferimento per velocità di oscillazione in mm/s			
		Fondazioni frequenze			Ultimo solaio orizzontale
		da 1 a 10 Hz	da 10 a 50 Hz	da 50 a 100 Hz	Tutte le frequenze
1	Costruzioni per attività commerciale, costruzioni industriali e costruzioni con strutture similari	20	Da 20 a 40	Da 40 a 50	40
2	Edifici abitativi o edifici simili per costruzione o utilizzo	5	Da 5 a 15	Da 15 a 20	15
3	Edifici che per la loro particolare sensibilità alle vibrazioni non rientrano nelle precedenti classificazioni e che sono da tutelare in modo particolare (monumenti sotto la protezione delle belle arti)	3	Da 3 a 8	Da 8 a 10	8

(*) Per frequenze superiori ai 100 Hz possono essere adottati come minimo i valori per 100 Hz

Tabella 12: Valori limite vibrazioni transitorie

Nel caso di vibrazioni prolungate la norma DIN 4150 richiede l'esecuzione di misure all'ultimo solaio dell'edificio e in mezzera dei solai. Nella tabella che segue sono riportati i valori di riferimento per ciascuna componente orizzontale misurate all'ultimo solaio dell'edificio.

Classe	Tipo di edificio	Valori di riferimento per la velocità di vibrazione (p.c.p.v.) in mm/s (per tutte le frequenze)
1	Costruzioni industriali, edifici industriali e costruzioni strutturalmente simili	10
2	Edifici residenziali e costruzioni simili	5
3	Costruzioni che ricadono nelle classi 1 e 2 che sono degne di essere tutelate (per esempio monumenti storici)	2,5

Tabella 13: Valori limite vibrazioni prolungate

3.7.3. Campi elettromagnetici

Per il progetto proposto è stato eseguito apposito studio specialistico di impatto elettromagnetico prodotto dalle installazioni relative al parco eolico, e a cui si rimanda per eventuali approfondimenti. Per lo studio elettromagnetico devono essere verificate tutte le leggi nazionali, autonome e locali, le norme e i regolamenti ufficiali in termini tecnici, sanitari, di sicurezza, ambientali, ecc. in vigore, oltre ad altri espressamente indicati nella relazione specialistica.

L'impatto elettromagnetico è dato da determinati componenti, che si descrivono nel seguito.

Il progetto in questione prevede che ciascun aerogeneratore sia elettricamente interconnesso mediante un collegamento di tipo "entra-esce" attraverso un cavo AT esercito a 36 kV all'aerogeneratore successivo,

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00
		PAGE 202 di/of 375
<p>secondo quanto riportato nello schema unifilare presentato nel documento Schema Elettrico Unifilare Generale.</p> <p>Sia i cavidotti d'interconnessione (cavidotti interni) fra gli aerogeneratori che i cavidotti di vettoriamento (esterno) seguiranno un tracciato sia su strada esistente (strade comunali e/o provinciali) sia su nuova viabilità a servizio degli aerogeneratori di progetto. La configurazione elettrica d'impianto prevede la realizzazione di 5 cluster di alta tensione a 36 kV ciascuno caratterizzato rispettivamente da n. 2-3-3-2-3 WTG collegate in entra-esce tra loro. Il quadro AT dell'ultima WTG di ciascun cluster sarà connesso al quadro AT posto all'interno della cabina di parallelo generale d'impianto, definita "Collector cabin".</p> <p>Da questa cabina, l'energia prodotta verrà convogliata, per mezzo di un circuito AT caratterizzato da n.4 terne poste in parallelo, alla futura stazione elettrica RTN 380/36 kV di Spinazzola da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Genzano – Melfi".</p> <p>Le linee AT interne al parco eolico di interconnessione tra gli aerogeneratori e tra questi e la collector cabin, saranno realizzate con cavi eserciti a 36 kV direttamente interrati e posati a trifoglio. I cavi saranno installati in trincee della profondità variabile tra 1,3 metri o superiore, in relazione alle interferenze presenti in sito secondo il tracciato indicato negli elaborati grafici di progetto.</p> <p>Le corrette condizioni di esercizio delle diverse tratte della linea AT intera al parco eolico e di collegamento tra l'ultimo aerogeneratore del cluster e la collector cabin, sono state verificate con cavi unipolari di sezione 185, 300, 400 e 630 mm² caratterizzati da conduttore in alluminio e tensione nominale U₀/U: 20,8/36 kV (U_m:45 kV).</p> <p>La collector cabin d'impianto sarà caratterizzata da un edificio prefabbricato contenente i quadri AT e la sezione BT necessaria alla gestione e controllo dell'impianto. Le sorgenti di campi elettromagnetici saranno pertanto i cavidotti AT in attestazione alla stessa. La sezione BT si trascura ai fini della produzione dei campi elettromagnetici. Le DPA calcolate, non sono ritenute da attenzionare ai fini dell'esposizione delle persone agli effetti dei campi elettromagnetici in quanto non vi sono livelli di emissione sensibili oltre perimetro della collector cabin, inoltre, nelle condizioni di normale esercizio, nell'area di cabina non vi sarà presenza di personale salvo per operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.</p> <p style="text-align: center;">3.7.3.1. Normativa di riferimento</p> <p>I principali riferimenti normativi in relazione alla valutazione dell'impatto elettromagnetico sulla salute umana sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>D.P.C.M. 22/02/2001 n. 36</u> "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"; - <u>D.P.C.M. 08/07/2003</u> "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"; - <u>D.M. Ambiente 29/05/2008</u> "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti"; - <u>Circolare del Ministero dell'Ambiente del 15/11/2004</u> "Protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. Determinazione fasce di rispetto"; - <u>NORMA CEI 11-60</u> "Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne con tensione maggiore di 100 kV"; 		

SCS ENLIN S.r.l. Sede Legale: Via F.do Ayroldi, 10 72017 Ostuni (BR) P. IVA 02703630745		CODE SCS.DES.R.AMB.ITA.W.5681.007.00 PAGE 203 di/of 375
--	--	---

- **NORMA CEI 106-11** "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo";
- **NORMA CEI 106-12** "Guida pratica ai metodi e criteri di riduzione dei campi magnetici prodotti dalle cabine elettriche MT/BT";
- **NORMA CEI EN 50433 (CEI 9-139)** "Effetti delle interferenze elettromagnetiche sulle tubazioni causate da sistemi di trazione elettrica ad alta tensione in corrente alternata e/o da sistemi di alimentazione ad alta tensione in corrente alternata".

Oltre a rispettare la normativa vigente, è necessario che:

- le linee esercite in Media Tensione dovranno seguire ove possibile, il percorso stradale;
- se la distanza del parco eolico dalla Rete di Trasmissione Nazionale è inferiore ad 1 km, le linee ad Alta Tensione devono confluire in un unico elettrodotto di collegamento, altrimenti l'eventuale elettrodotto di nuova installazione deve essere interrato;
- le linee interrate dovranno essere ad una profondità minima di 1 m, protette, accessibili nei punti di giunzione ed opportunamente segnalate;
- il valore del campo elettromagnetico dovuto alle linee elettriche da realizzare e/o potenziare non deve superare il valore previsto dalla Legge n. 36/2001.

3.7.3.2. Valori limite

Nella redazione dello studio sulla valutazione dell'impatto elettromagnetico è stato tenuto conto della normativa vigente in materia.

In particolare, sono state recepite le indicazioni contenute nel **DPCM 08/07/2003**, il quale fissa limiti di esposizione e valori di attenzione per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) connessi al funzionamento ed all'esercizio degli elettrodotti, e stabilisce un obiettivo di qualità per il campo magnetico, ai fini della progressiva minimizzazione delle esposizioni.

Nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti, non deve essere superato il limite di esposizione di 100 µT per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, intesi come valori efficaci.

Nell'ambito delle misure di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, il DPCM indica per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10 µT, da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

3.7.4. Rischio rottura e distacco degli organi rotanti

Nell'ambito della definizione del layout di progetto, in relazione al rischio che può generare il distacco degli organi rotanti, è stata fatta un'analisi specifica, assicurando un buffer superiore ai 200 m dai fabbricati catastalmente identificati come unità abitative (come da DM 10.09.2010 - Misure di mitigazione), e una distanza superiore all'altezza massima dell'elica, comprensiva del rotore (cioè superiore a 200 m) dalle strade provinciali e statali, nel rispetto della misura di mitigazione di cui al punto 7 "Incidenti" dell'allegato 4 del DM 2010. Inoltre, con riferimento all'Appendice A del PIEAR, è stata rispettata una distanza dalle abitazioni ancora più cautelativa, pari a 500 m (ossia 2,5 volte l'altezza

massima della pala), oltre che una distanza da edifici (come intesi nel Disciplinare per l'attuazione degli obiettivi del PIEAR) pari a 300 m.

In secondo luogo, si è valutata la gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale, le cui risultanze sono dettagliate nella sezione di valutazione della compatibilità dell'opera, al paragrafo 5.11.

3.7.5. Shadow Flickering

3.7.5.1. Normativa di riferimento

Al momento, solo la Germania ha linee guida dettagliate sui limiti e le condizioni per il calcolo dell'impatto dell'ombra e sono normate dalla "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen" (WEA-Shattenwurf-Hinweise).

Secondo le linee guida tedesche, il limite per il quale si genera l'impatto dell'ombra è fissato da due fattori:

- L'angolo del sole sull'orizzonte deve essere di almeno 3 gradi;
- Le eliche della WTG devono coprire almeno il 20% del sole.

In Italia, come suddetto, non esistono limiti normati per la definizione e la classificazione di un recettore come sensibile.

Nel presente studio è stato definito recettore sensibile quello modellato cautelativamente, considerando un limite massimo di esposizione pari a 30 ore/anno di massima ombra, valutato nella condizione Real Case, ma anche con esposizione Green House (cioè nella condizione di essere interessato dall'effetto di ombreggiamento in maniera ortogonale a 360°).

Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'elaborato specifico "Relazione specialistica - Studio sugli effetti di shadow-flickering".

3.7.5.2. Descrizione del fenomeno

L'analisi di Shadow Flickering ha l'obiettivo di calcolare la frequenza e il periodo della giornata in cui un elemento (recettore d'ombra) posizionato nei pressi di un aerogeneratore, sarà interessato dalle ombre generate dal movimento delle eliche di uno o più turbine eoliche (WTG) in movimento. L'impatto dell'ombra si verifica quando le eliche di una WTG interrompono i raggi del sole che altrimenti colpirebbero una posizione specifica (ad esempio una finestra in un insediamento adiacente).

In Italia non esiste una norma specifica che regoli le modalità e i limiti di riferimento per l'analisi dell'impatto del fenomeno di shadow flickering; quindi, il limite di 30 h è stato assunto dal proponente sulla base delle buone norme estere.

Gli aerogeneratori della taglia ipotizzata hanno generalmente una velocità di rotazione inferiore a 20 giri al minuto, equivalente ad una frequenza inferiore ad 1 Hz, molto inferiore a quelle incluse nell'intervallo che potrebbe provocare un senso di fastidio, e cioè tra i 2,5 Hz ed i 20 Hz (Verkuijlen and Westra, 1984). Perciò le frequenze di passaggio delle pale risulteranno ampiamente minori di quelle ritenute fastidiose per la maggioranza degli individui.